

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.12.2022 21:17:36  
Уникальный программный ключ:  
7e7751705ad67ae2d6295985ede91707e0ad024

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Московская государственная академия ветеринарной медицины и**  
**биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ С.Ю. Пигина  
«31» августа 2022 г.

*Кафедра*  
*Кормления и кормопроизводства*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Современные технологии в животноводстве»**

**Специальность**  
**36.04.02. «Зоотехния»**

**профиль подготовки**  
**Зоотехния**

**уровень высшего образования**  
**магистратура**

**форма обучения:** очная / очно-заочная /

**год приема:** 2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:**

ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 30 » марта 2015 г. № 319 и зарегистрированного в Минюсте РФ «23» апреля 2015г. № 37004;

- основной профессиональной образовательной программы по специальности 36.04.02 "Зоотехния"

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Заведующий кафедрой		А.А. Васильев
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>
Профессор		П.И. Тищенко
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

- заведующий кафедрой генетики и разведения животных имени В.Ф. Красоты ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина», д. с.-х. н., профессор

Ф.Р. Фейзуллаев

<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>
...		...
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:**

- на заседании кафедры кормления и кормопроизводства  
Протокол заседания № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Заведующий кафедрой		А.А. Васильев
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины  
Протокол заседания № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Председатель комиссии		Г.В. Макртчан
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления		Г.В. Кондратов
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ		Ю.П. Жарова
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

Декан факультета ветеринарной медицины		О.И. Фёдорова
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

Директор библиотеки		Н.А. Москвитина
<i>(должность)</i>	<i>(подпись, дата)</i>	<i>(ФИО)</i>

## **1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. ОПК – общепрофессиональная компетенция
3. ПК – профессиональная компетенция
4. з.е. – зачетная единица
5. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
6. РПД – рабочая программа дисциплины
7. ФОС – фонд оценочных средств
8. СР – самостоятельная работа

## **2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся базовых знаний о перспективных направлениях развития животноводства, применении современных технологий и комплексов мер по интенсификации отрасли, включая систему полноценного нормированного кормления различных видов и половозрастных групп животных и птицы с учетом закономерностей их роста и развития, современных требований к качеству кормов и продукции животноводства, содержанию, оборудованию животноводческих помещений, внедрения новейших достижений отечественной и зарубежной науки, передовых хозяйств для получения качественной экологически чистой животноводческой продукции.

Задачи дисциплины:

- дать магистрам теоретические знания и практическую подготовку по вопросам перспективных направлений развития животноводства, ведению различных отраслей животноводства на инновационной основе, применении современных технологий и комплексов мер по интенсификации отрасли – ознакомление с современными технологиями и перспективными направлениями развития животноводства;
- освоить теоретические и практические знания, приобрести умения и навыки в области животноводства для обеспечения устойчивого его развития;
- изучить современные технологии и методы укрепления кормовой базы, повышения качества кормов, совершенствования норм и рационов кормления продуктивных животных;
- освоить энергосберегающие прогрессивные (инновационные) технологии производства продуктов животноводства;
- развитие навыков в получении, обработке и хранении научной информации, в организации и ведении научно-исследовательской деятельности в области современного животноводства.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ИД-1опк-4Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Знать современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности
		ИД-1опк-4 Уметь использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий, управлять производством, обеспечивать рациональное содержание, полноценное кормление животных.	Уметь использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий, управлять производством, обеспечивать рациональное содержание, полноценное кормление животных.
		ИД-1опк-4Владеть навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Владеть навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

1	ПКО-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	ИД-1пко-5 Знать современные технологии животноводства	Знать современные технологии животноводства
		ИД-1пко-5 Уметь оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных	Уметь оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных
		ИД-1пко-5 Владеть навыками технологического аудита в животноводстве	Владеть навыками технологического аудита в животноводстве

#### 4. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

##### ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Современные технологии в животноводстве» относится к образовательной части учебного плана ОПОП по специальности 36.04.02. «Зоотехния» (уровень магистр) и осваивается:

- по очной форме обучения в 1 и 2 семестре 1 курса, в 3 семестре 2 курса;
- по очно-заочной форме обучения в 3 семестре 2 курса.

#### 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 12 зачетных единицы, 432 часа

##### Очная форма обучения

Вид научной работы	Всего часов	Очная форма обучения		
		семестр		
		1	2	3
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>432</b>			
<b>Контактная работа (аудиторная):</b>	<b>207,6</b>	<b>68,3</b>	<b>66,65</b>	<b>70,65</b>
лекции	60	20	20	20
занятия семинарского типа, в том числе:				
практические занятия, включая коллоквиумы	140	46	46	48
лабораторные занятия	-	-	-	-
другие виды контактной работы	7,6	2,3	2,65	2,65
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>206,4</b>	<b>75,7</b>	<b>66,35</b>	<b>64,35</b>
изучение теоретического курса	-	-	-	-
выполнение домашних заданий (РГР), решение задач, реферат, эссе и другое	-	-	-	-
подготовка курсовой работы	-	-	-	-
другие виды самостоятельной работы	-	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация:</b>				
зачет	-	-	-	-
зачет с оценкой	-	-	-	-
экзамен	18	-	9	9
другие виды промежуточной аттестации	-	-	-	-

### Очно-заочная форма обучения

Вид научной работы	Всего часов	Очно-заочная форма обучения	
		семестр	
		3	4
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>432</b>		
<b>Контактная работа (аудиторная):</b>	<b>105,3</b>	52,65	52,65
лекции	28	14	14
занятия семинарского типа, в том числе:			
практические занятия, включая коллоквиумы	72	36	36
лабораторные занятия	-		
другие виды контактной работы	5,3	2,65	2,65
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>308</b>	154,35	154,35
изучение теоретического курса	-		
выполнение домашних заданий (РГР), решение задач, реферат, эссе и другое	-		
подготовка курсовой работы	-		
другие виды самостоятельной работы	-		
<b>Промежуточная аттестация:</b>			
зачет	-		
зачет с оценкой	-		
экзамен	18	9	9
другие виды промежуточной аттестации	-		

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разделы дисциплины (модуля):

#### Очная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.			
			Практические занятия. коллоквиумы	Лабораторные работы	СРС, час.	
1.	Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве»	6	20	-	46	ОПК-4.1.1. ОПК-4.2.1. ОПК-4.3.1. ПКО-5.1.1. ПКО-5.2.1. ПКО-5.3.1.
2.	Современные технологии в кормлении, содержании и повышении продуктивности животных	20	30	-	50	ОПК-4.1.1. ОПК-4.2.1. ОПК-4.3.1. ПКО-5.1.1. ПКО-5.2.1. ПКО-5.3.1.
3.	Современные технологии хозяйственного использования продуктивных животных при производстве животноводческой продукции	12	40	-	54	ОПК-4.1.1. ОПК-4.2.1. ОПК-4.3.1. ПКО-5.1.1. ПКО-5.2.1. ПКО-5.3.1.
4.	Современные направления развития новых технологий в различных отраслях животноводства	22	50	-	56,4	ОПК-4.1.1. ОПК-4.2.1. ОПК-4.3.1. ПКО-5.1.1. ПКО-5.2.1. ПКО-5.3.1.

Итого	60	140	-	206,4	ОПК-4.1.1. ОПК-4.2.1. ОПК-4.3.1. ПКО-5.1.1. ПКО-5.2.1. ПКО-5.3.1.

### Очно-заочная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Очно-заочная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.			
			Практические занятия. коллоквиумы	Лабораторные работы	СРС, час.	
1.	Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве»	4	14	-	70	ОПК-4.1.1. ОПК-4.2.1. ОПК-4.3.1. ПКО-5.1.1. ПКО-5.2.1. ПКО-5.3.1.
2.	Современные технологии в кормлении, содержании и повышении продуктивности животных	8	20	-	80	ОПК-4.1.1. ОПК-4.2.1. ОПК-4.3.1. ПКО-5.1.1. ПКО-5.2.1. ПКО-5.3.1.
3.	Современные технологии хозяйственного использования продуктивных животных при производстве животноводческой продукции	8	16	-	76,7	ОПК-4.1.1. ОПК-4.2.1. ОПК-4.3.1. ПКО-5.1.1. ПКО-5.2.1. ПКО-5.3.1.
4.	Современные направления развития новых технологий в различных отраслях животноводства	8	22	-	82	ОПК-4.1.1. ОПК-4.2.1. ОПК-4.3.1. ПКО-5.1.1. ПКО-5.2.1. ПКО-5.3.1.
Итого:		28	72	-	308	ОПК-4.2.1. ОПК-4.3.1. ПКО-5.1.1. ПКО-5.2.1. ПКО-5.3.1.



## Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

### Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час	
			очно	очно-заочно
1	Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве»	Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве»	2	2
		Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных и птицы	4	
		Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства.	6	
2	Современные технологии в кормлении, содержании и повышении продуктивности животных	Современные технологии при производстве молока	4	2
		Применение новых технологий при различных системах и способах содержания животных.	4	2
		Направленное выращивание молодняка. Основные современные направления в производстве говядины	4	2
3	Современные технологии хозяйственного использования продуктивных животных при производстве животноводческой продукции	Современные способы повышения эффективности использования питательных веществ кормов	4	2
		Протеиновое питание с/х животных и современные технологии в решении проблемы протеина в животноводстве	6	2
		Современные технологии производства и использования нетрадиционных кормов и кормовых добавок в животноводстве.	4	2
		Современные системы и новые технологии нормированного кормления стельных сухостойных коров и лактирующих коров по фазам лактации.	4	2
		Влияние современных технологий, кормления на здоровье, продуктивность и продолжительность хозяйственного использования продуктивных животных	4	2
4	Современные направления развития новых технологий в различных отраслях животноводства	Состояние и перспективы развития свиноводства. Применение современных технологий при воспроизводстве, выращивании и откорме свиней на промышленных комплексах	4	2
		Основные направления развития коневодства.	2	2
		Биологические особенности овец. Характеристика молочной и мясной продуктивности овец. Современные тенденции развития овцеводства	2	2

		Современные технологии в мясном птицеводстве. Ресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве.	4	2
		Современные технологии, особенности кормления и выращивания водоплавающей птицы.	2	2
Итого:			60	28

## Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час	
			очно	очно-заочно
1	Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве»	Введение в дисциплину, цели и задачи. Современное состояние отраслей животноводства и перспективы развития интенсивных технологий производства высококачественной безопасной продукции в России и за рубежом; - нанотехнологии в животноводстве и птицеводстве. Проблемы интенсивных технологий производства высококачественной экологически чистой продукции животноводства и альтернативные пути их решения.	12	6
		Протеиновое питание с/х животных и современные технологии в решении проблемы протеина в животноводстве: - источники протеина, его качество, доступность, способы защиты протеина, аминокислот от распада в рубце жвачных животных;	12	6
		Современные способы повышения эффективности использования питательных веществ кормов: - методы оценки качества, питательная ценность и способы подготовки кормов к скармливанию различным видам животных; - отходы технических производств, побочные продукты мукомольного производства и др. и их использование в рационах животных.	12	8
2	Современные технологии в кормлении, содержании и повышении продуктивности животных	Применение новых технологий при различных системах и способах содержания животных: - технология производства молока при привязном содержании с доением в доильном зале; - технология производства молока при беспривязном содержании коров, преимущества и недостатки.	16	8
		Направленное выращивание молодняка: - основные современные направления в производстве говядины; - организация нормированного кормления продуктивных животных разных видов и половозрастных групп.	12	8
		Современные технологии при производстве молока: - организация технологических процессов производства молока при различных системах доения.	12	8
		Современные системы и новые технологии нормированного кормления стельных сухостойных коров и лактирующих коров по фазам лактации: - новые системы нормированного кормления коров; - особенности кормления высокопродуктивных коров.	14	

3	Современные технологии хозяйственного использования продуктивных животных при производстве животноводческой продукции	Влияние современных технологий, кормления на здоровье, продуктивность и продолжительность хозяйственного использования продуктивных животных: - изучение взаимосвязей между уровнем кормления, продуктивности и выживаемости маточного поголовья (на примере крупного рогатого скота).	12	6
4	Современные направления развития новых технологий в различных отраслях животноводства	Тенденции развития современных технологий в овцеводстве, свиноводстве, коневодстве, птицеводстве и в других отраслях АПК.	14	10
		Инновационные и ресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве;	12	6
		Современные технологии, особенности кормления и выращивания водоплавающей птицы: уток и гусей	12	6
Итого:			140	72

### Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час	
				очно	очно-заочно
1	Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве»	Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве»	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	12	20
		Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных и птицы	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	14	22
2	Современные технологии в кормлении, содержании и повышении продуктивности животных	Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	14	22
		Современные технологии при производстве молока	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе;	14	22

			Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям		
		Применение новых технологий при различных системах и способах содержания животных.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	14	22
		Направленное выращивание молодняка. Основные современные направления в производстве говядины	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	12	20
3	Современные технологии хозяйственного использования продуктивных животных при производстве животноводческой продукции	Современные способы повышения эффективности использования питательных веществ кормов	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	14	20
		Протеиновое питание с/х животных и современные технологии в решении проблемы протеина в животноводстве	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	14	20
4	Современные направления развития новых технологий в различных отраслях животноводства	Современные технологии производства и использования нетрадиционных кормов и кормовых добавок в животноводстве.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	12	20
		Современные системы и новые технологии нормированного кормления стельных сухостойных коров и лактирующих коров по фазам лактации.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	14	20
		Влияние современных технологий, кормления на здоровье,	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на	12	20

		продуктивность и продолжительность хозяйственного использования продуктивных животных	обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям		
		Состояние и перспективы развития свиноводства. Применение современных технологий при воспроизводстве, выращивании и откорме свиней на промышленных комплексах	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	12	20
		Основные направления развития коневодства.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	12	10
		Биологические особенности овец. Характеристика молочной и мясной продуктивности овец. Современные тенденции развития овцеводства	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	12	10
		Современные технологии в мясном птицеводстве. Ресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	12	20
		Современные технологии, особенности кормления и выращивания водоплавающей птицы.	Изучение видеолекций, размещенных в открытом доступе (YouTube, Coursera и др.). Работа на обучающей платформе; Поиск информации в сети, на сайтах. Выполнение домашних заданий Подготовка к занятиям	12,4	20

## 6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Костомахин, Н.М. Скотоводство / Учебник для студентов вузов по спец. "Зоотехния" // Н.М. Костомахин. - СПб.: Издательство «Лань», 2007. - 431 с.
2. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство «Ноосфера», 2017.- 640 с.
3. Топорова Л.В., Архипов А.В., Макарец Н.Г. /Практикум по кормлению животных. - М.: КолосС, 2005.- 358 с.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие.3-е изд. перераб. и доп./ Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – Москва. 2003. – 456 с.
5. Макарец Н.Г., Топорова Л.В., Архипов А.В. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003 – 808 с.

Дополнительная литература:

1. Актуальные проблемы зоотехнии: /Сборник научных трудов. – М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ, 2009. 245 с.
2. Актуальные проблемы биологии в животноводстве // Материалы 1V Международной конференции. - Боровск. - 2006. - 361 с.
3. Актуальные проблемы технологии приготовления кормов и кормления сельскохозяйственных животных //Материалы юбилейной научно-практической конференции /ВИЖ. – Дубровицы. - 2006. – 308 с.
4. Актуальные проблемы заготовки, хранения и рационального использования кормов // Материалы межд. научно-практ. конф., посвященной 100-летию д.б. н., профессора С.Я. Зафрена, М.:ФГУ РЦСК. – 2009. – 205 с.
5. Архипов А.В. Липидное питание, продуктивность птицы и качество продуктов птицеводства. М.: Агробизнесцентр (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений), 2007 – 440 с.
6. Архипов А.В., Топорова Л.В. /Протеиновое и аминокислотное питание птицы – М.: Колос.1984, 175 с.
7. Булатов А.П. Рациональное использование протеина кормов: теория и практика/ А.П.Булатов, Н.А.Лушников, Г.ЕУсков, Г.С.Азаубаева, – Издательство «Зауралье», - 2006, - 208 с.
8. Л., Виттман М. Кормление сельскохозяйственных животных. – Под редакцией и с предисловием Ибатулина И.И., Провоторова Г.В./ Л.Дурст, М.Виттман, Винница, Нова Книга. - 2003. – 384 с.
9. Козлов, С.А. Продуктивное мясное коневодство / Учебное пособие для студентов вузов по спец. "Зоотехния"// С.А. Козлов, С.А. Зиновьева, С.С. Маркин. - ФГОУ ВПО МГАВМиБ,2009.- 105 с.
10. Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных / Учебное пособие по спец. «Ветеринария», по напр. «вет.-сан. экспертиза», «Зоотехния», «Биоэкология», «Водные ресурсы и аквакультура»// А. Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 455 с.
11. Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных / Учебное пособие по спец. «Ветеринария», по напр. «вет.-сан. экспертиза», «Зоотехния», «Биоэкология», «Водные ресурсы и аквакультура»// А. Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 455 с.
12. Кочиш, И.И. Обеззараживание навоза крупного рогатого скота на фермах, неблагополучных по туберкулезу / Учеб.-метод. пособие по спец. "Ветеринария", по напр."Зоотехния" / И.И. Кочиш, И.Е. Гумовский, Н.В. Пуговкина и др. – М.: ФГБОУ ВПО МГАВМиБ, 2014. - 12 с.

13. Основные элементы технологии приготовления качественного силоса.- Рекомендации ВИЖ. //Рос. Учеб. Центр по экологически безопасным технологиям в животноводстве. – Дубровицы. – 2000. – 35 с.
14. Околелова Т.М. Качественное сырье и биологически активные добавки – залог успеха в птицеводстве/ Т.М.Околелова, А.В.Кулаков, П.А.Кулаков, В.Н.Бевзюк/ – Сергиев Посад.-2007. – 239 с.
15. Проблемы увеличения продуктов животноводства и пути их решения //Материалы международной научно-практической конференции: научные труды ВИЖа / ГНУ ВНИИЖ. – Дубровицы: ВНИИЖ, 2008. – Вып. 64. 535 с.
16. Пестис В.К. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальностям «Ветеринарная медицина», «Зоотехния»/ В.К.Пестис, Н.А.Шарейко, Н.А.Яцко, И.Я.Пахомов, Н.П.Разумовский, В.Г.Микуленок, О.Ф.Ганущенко, А.А.Сехин; под ред. В.К.Пестиса. – Минск: ИВЦ Минфина, - 2009. – 540 с.
17. Тищенко П.И. Заготовка силоса из бобовых трав с биологическими консервантами. /Лекция.- М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2011.- 45 с.
18. Тищенко П.И.Объемистые сочные корма (зеленый корм, силос, сенаж): /учебно-методическое пособие. М.: ФГБОУ ВПО МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2012.- 62 с.
19. Тищенко П.И. Современные технологии приготовления силоса. /Лекция. М.: ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА им. К.И. Скрябина. 2019. 30 с.
20. Трухачев В.И. Корма и кормление сельскохозяйственных животных. 2-е издание /В.И.Трухачев, Н.З.Злыднев, А.А.Дроворуб. – М. - Колосс, 2009. – 224 с.
21. Трухачев В.И. Кормление сельскохозяйственных животных на Северном Кавказе / В.И.Трухачев, Н.З.Злыднев, А.И.Подколзин. – Ставрополь: Агрус, 2009. – 293 с.
22. Щеглов, Е.В. История зоотехнии / Учебно-метод. пособие для студентов вузов по напр. "Зоотехния" и спец. "Ветеринария"/ Е.В. Щеглов, А.М. Бардюков. - М.: КолосС, 2011. - 105 с.

**Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):**

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
<b>Информационно-справочные системы</b>			
1.	-	-	-
<b>Электронно-библиотечные системы</b>			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «Book.ru»	<a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	<a href="https://rucont.ru">https://rucont.ru</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
<b>Профессиональные базы данных</b>			
1.	Всероссийский каталог цифровых решений Аналитического центра Минсельхоза России	<a href="http://www.mcxac.ru/">http://www.mcxac.ru/</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
2	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций «ФАО» охватывают широкий спектр тем, связанных с продовольственной безопасностью и сельским хозяйством	<a href="http://www.fao.org/statistics/databases/ru/">http://www.fao.org/statistics/databases/ru/</a>	Режим доступа: свободный доступ

Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	<a href="https://portal.mgavm.ru/login/index.php">https://portal.mgavm.ru/login/index.php</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей

### Методическое обеспечение:

Отсутствует

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/</a>
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/</a>
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/</a>

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по дисциплине (модулю) «Современные технологии в животноводстве» представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины (модуля).

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Лекционная аудитория № 3.	Оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения: компьютер, экран, мультимедийное оборудование.
2.	Лекционная аудитория № 117	Оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения (компьютер, экран, мультимедийное оборудование) для демонстрации мультимедийных технологий приготовления кормов и кормления животных разных видов.
3.	Кабинет для практических занятий № 126	Оснащен специализированной учебной мебелью. Укомплектован тематическими стендами, муляжами и набором образцов кормов различных видов.
4.	Кабинет для лабораторно-практических занятий № 123	Укомплектован приборами и оборудованием для проведения зоотехнического анализа кормов и других биологических объектов.
5.	Кабинет № 122 для лабораторно-практических	Специализированный учебный кабинет. Оснащен приборами и оборудованием для исследования кормов и биологических объектов



	занятий	животных.
6.	Компьютерный класс	Компьютеры, подключенные к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду. Оснащена компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина. Тестовые задания в электронном виде, программы «Коралл», «Корм Оптима Эксперт»: Программный комплекс "Комбикорм", Программный комплекс "Рацион", Программный комплекс "Премикс", ООО "КормоРесурс", «АГРО - ОПТИМ», Unitest – программа для контроля знаний
7.	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся № 111	Оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения (компьютер, экран, проектор).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся**  
**при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

*Кафедра*  
*Кормления и кормопроизводства*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Современные технологии в животноводстве»**

**специальность**  
**36.04.02. «Зоотехния»**

**профиль подготовки**  
**Зоотехния**

**уровень высшего образования**  
**магистратура**

**форма обучения:**      **очная / очно-заочная /**

**год приема:**            **2022**

## 1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

**Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:**

1. Опрос
2. Тест

**Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в форме экзамена,** при этом проводится оценка степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения по дисциплине.

## 2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
<b>ПКО-5</b>			
<b>Знать:</b> современные технологии животноводства	Глубокие знания современных технологий животноводства	Отлично	Высокий
	Не существенные знания современных технологий животноводства	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о современных технологиях животноводства	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний современных технологий животноводства	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Уметь:</b> оценить влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных	Уметь профессионально оценивать влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных	Отлично	Высокий
	оценивать влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично оценивать влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение оценивать влияние различных факторов на здоровье и продуктивность животных	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Владеть:</b> навыками технологического аудита в животноводстве	Полное овладение навыками технологического аудита в животноводстве	Отлично	Высокий
	Владение методами навыками технологического аудита в животноводстве	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыками технологического аудита в животноводстве	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие владения навыками технологического аудита в животноводстве	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>ОПК-4</b>			
<b>Знать:</b> современные технологии,	Глубокие знания современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности	Отлично	Высокий

оборудование и научные основы профессиональной деятельности			
	Несущественные знания современных технологий, оборудования и научных основ профессиональной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарные представления о современных технологиях, оборудовании и научных основах профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний о современных технологиях, оборудовании и научных основах профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий, управлять производством, обеспечивать рациональное содержание, полноценное кормление животных.	Глубокие знания использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий, управлять производством, обеспечивать рациональное содержание, полноценное кормление животных	Отлично	Высокий
	Уметь использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий, управлять производством, обеспечивать рациональное содержание, полноценное кормление животных.	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий, управлять производством, обеспечивать рациональное содержание, полноценное кормление животных.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с	Неудовлетворительно	Не сформирован

	использованием современного оборудования при разработке новых технологий, управлять производством, обеспечивать рациональное содержание, полноценное кормление животных.		
<b>Владеть:</b> навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Глубокие знания современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Отлично	Высокий
	Владение навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Хорошо	Повышенный
	Неглубокие знания современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие знаний профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Неудовлетворительно	Не сформирован

### 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

#### Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве»	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ПКО-511 ОПК-411
2.	Современные технологии в кормлении, содержании и повышении продуктивности животных	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ПКО-511 ОПК-411
3.	Современные технологии хозяйственного использования продуктивных животных при производстве животноводческой продукции	1. Опрос 2. Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	ПКО-511 ОПК-411
4.	Современные направления	1. Опрос 2. Тест		ПКО-511 ОПК-411

	развития новых технологий в различных отраслях животноводства		1. Банк вопросов к опросу 2. Банк тестовых заданий	
--	---	--	---	--

### **Промежуточная аттестация:**

Способ проведения промежуточной аттестации:

#### Очная форма обучения:

- экзамен проводится в 1 и 2 семестре 1 курса, в 3 семестре 2 курса

#### Очно-заочная форма обучения:

- экзамен проводится в 3 семестре 2 курса.

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

1. Банк вопросов к экзамену

## **4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:**

- комплект вопросов для опроса по дисциплине – 39 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по дисциплине – 30 шт. (Приложение 2).

### **Оценочные материалы для промежуточной аттестации**

- комплект вопросов к экзамену по дисциплине – 59 шт. (Приложение 3).

Приложение 1

### **Комплект вопросов для опроса по дисциплине**

#### Перечень контрольных вопросов для оценки компетенции (ПКО-5; ОПК-4):

### **Раздел 1. Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве»**

1. Цели и задачи изучения дисциплины «Современные технологии в животноводстве».
2. Значение скотоводства в народном хозяйстве. История состояния и перспективы развития.
3. Использование достижений науки и практики в скотоводстве .
4. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота и его сородичей (зебу, як, буйвол и др.) их место в зоологической классификации.
5. Технология производства молока при различных системах содержания коров.
6. Особенности индивидуального развития сельскохозяйственных животных и птицы.
7. Современные технологии предварительной подготовки кормов к скармливанию.
8. Индивидуальный и статистический учет, планирование молочной продуктивности.
9. Породы мясного направления продуктивности (калмыцкая, казахская белоголовая, герфордская, шортгорнская, абердин-ангусская, шароле, лимузин, кианская, санта-гертруда и др.), современные технологии их выращивания на мясо.
10. Новые методы выращивания телят и молодняка в молочном и мясном скотоводстве.
11. Направленное выращивание телят. Новые технологии.
12. Энергосберегающие и экономически обоснованные технологии производства молока.

## **Раздел 2. Современные технологии в кормлении, содержании и повышении продуктивности животных**

1. Основные современные технологии производства молока в молочном скотоводстве
2. На фермах каких размеров можно применять привязное содержание животных с доением в стойлах?
3. Какие преимущества применения технологии беспривязного содержания животных на глубокой подстилке?
4. Назовите основные технологические приемы первичной обработки молока на ферме
5. Современные технологии заготовки объёмистых кормов
6. Современные технологии приготовления комбикормов, их виды
7. Технология использования ЗЦМ при выращивании молодняка животных
8. Современные технологии заготовки силоса
9. Инновационные технологии в животноводстве и их значение
10. Технологии использования отходов технических производств в рационах животных

## **Раздел 3. Современные технологии хозяйственного использования продуктивных животных при производстве животноводческой продукции**

1. Какие основные биологические факторы, учитываются в применении интенсивных технологий в животноводстве?
2. Факторы, влияющие на мясную продуктивность: порода, возраст, живая масса, пол и кастрация, упитанность и др.
3. Назовите проблемы продуктивного долголетия высокоудойных коров?
4. Какова взаимосвязь продуктивного долголетия и здоровья высокоудойных коров?
5. Влияние современных технологий, кормления на здоровье, продуктивность и продолжительность хозяйственного использования продуктивных животных
6. Современные технологии в кормлении, способствующие продуктивному долголетию животных
7. Прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию и включения кормовых добавок в рационы высокопродуктивных животных.

## **Раздел 4. Современные направления развития новых технологий в различных отраслях животноводства**

1. Современные инновационные технологии, используемые в птицеводстве
2. Современные инновационные технологии, используемые в скотоводстве
3. Современные тенденции развития овцеводства.
4. Современные инновационные технологии, используемые в коневодстве
5. Современные инновационные технологии, используемые в свиноводстве
6. Основные технологические процессы производства яиц на птицефабриках.
7. Какие основные биологические факторы, учитываются в применении интенсивных технологий в животноводстве?
8. Технологии и типы кормления свиней на крупных промышленных комплексах (108, 216 тыс.)
9. Прогрессивные технологии заготовки и хранения объёмистых кормов - силоса и сенажа
10. Современные технологии производства и использования нетрадиционных

### **Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса**

Отметка	Критерии оценивания
---------	---------------------

отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи



**Комплект тестовых заданий по дисциплине (модулю)**

Тестовые задания для оценки компетенции (ПКО-5; ОПК-4):

**Раздел 1. Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве**

1. Основные современные технологии производства молока в молочном скотоводстве:

- а. технология производства молока при доении в доильном зале;
- б. технология производства молока при привязном содержании коров в сочетании с использованием автоматических привязей;
- в. технология производства молока при беспривязном содержании коров;
- г. технология производства молока при привязном содержании и доении в переносные доильные ведра;
- д. производство молока при привязном безвыгульном содержании.

Ответ: а, б, в

2. Приоритетные направления инновационной деятельности в животноводстве:

- а. повышение биологического потенциала продуктивности животных;
- б. совершенствование биологических систем разведения животных;
- в. разработка научных основ производственных систем и ресурсосберегающих технологий;
- г. развитие частного сектора;
- д. оптимизировать количество поголовья скота и не допустить перепроизводства животноводческой продукции

Ответ: а, б, в

3. На фермах каких размеров можно применять привязное содержание животных с доением в стойлах?

- а. любых размеров;
- б. с поголовьем 200-400 гол;
- в. мелких индивидуальных фермах.

Ответ: а

4. Варианты беспривязного содержания коров:

- а. беспривязно-боксовое,
- б. групповое на глубокой или сменяемой подстилке;
- в. с перемещением в загоны;
- г. свободно-выгульное.

Ответ: а, б

5. Преимущества применения технологии беспривязного содержания животных на глубокой подстилке:

- а. высокая производительность труда;
- б. использование большого количества оборудования;
- в. большие затраты на подстилку;
- г. не нужно строить навозохранилища;
- д. помещения с глубокой подстилкой не нуждаются в отоплении.

Ответ: а, г, д

**Раздел 2. Современные технологии в кормлении, содержании и повышении продуктивности животных**

1. При промышленной технологии производства молока обеспечивается:

- а. высокий уровень специализации и концентрации производства;
- б. комплексная механизация производственных процессов;
- в. поточность выполнения производственных процессов;
- г. сезонное неритмичное получение продукции в течение года;
- д. большая нагрузка на работников

Ответ: а, б, в

2. Основными элементами поточно-цеховой системы являются:

- а. цеховая организация производственного процесса;
- б. индивидуально-групповое кормление и раздой животных;
- в. организация технолого-диспетчерской службы;
- г. комплекс зооветеринарных мероприятий;
- д. отпадает необходимость формирования технологических групп;
- е. устанавливать кормление коров по цеху независимо от продуктивности, живой массы.

Ответ: а, б, в, г

3. Преимущества технологии производства молока в пастбищный период:

- а. трава является дешевым молокогонным и диетическим кормом;
- б. сухое вещество травы обладает высокой биологической ценностью;
- в. молодая трава богата белками, витаминами и минеральными веществами;
- г. для получения высокой продуктивности не надо использовать концентраты;
- д. скармливание травы как единственного корма способствует нормализации рубцового пищеварения.

Ответ: а, б, в

4. Проблемные стороны технологии кормления коров при пастбищном содержании и в переходный период (с зимне-стойлового периода на пастбищный):

- а. вследствие низкого содержания в молодой пастбищной траве сухого вещества и клетчатки, избытка протеина возможны нарушения процессов рубцового пищеварения;
- б. снижение молочной продуктивности и содержания жира в молоке;
- в. в переходный период следует компенсировать недостаток сухого вещества и клетчатки в зеленой траве за счет скармливания грубых объемистых кормов (сена, соломенной резки, сенажа, силоса);
- г. с началом пастбищного периода надо резко, полностью перейти на летний рацион кормления;
- д. проводить пастьбу скота полный световой день.

Ответ: а, б, в

5. Технологические приемы первичной обработки молока на ферме: а. фильтрование;

б. охлаждение;

в. сепарирование;

г. смешивание вечернего и утреннего удоя перед отправкой на переработку.

Ответ: а, б

6. Основные инновационные технологии в различных отраслях животноводства (не менее 2 ответов):

а. инерционная;

б. инновационная;

в. смешанная;

г. расширенная;

д. индивидуальная.

Ответ: а, б

7. Факторы, ограничивающие конкуренцию аграрной отрасли с промышленностью?

- а. зависимость производства от природно-климатических условий;
- б. различия в технологиях и продолжительности производственного цикла;
- в. многообразие видов сельскохозяйственной продукции;
- г. высокие темпы освоения инвестиционных вложений;
- д. короткий период выведения новых пород, сортов растений.

Ответ: а, б, в

8. Какова цель направленного выращивания молодняка крупного рогатого скота?

- а. формирования у молодых животных желательных признаков и свойств, заложенных в генотипе;
- б. система воздействия на растущее животное факторов кормления в зависимости от назначения;
- в. кормление животных вволю;
- г. обеспечение потребности животных в энергии и питательных веществах за счёт максимального включения в рацион концентрированных кормов.

Ответ: а, б

9. Какие преимущества доения коров в доильных залах в отличие от молокопровода?

- а. сохранение информации по каждому животному (ежедневные, еженедельный, ежемесячный, годовой удой);
- б. быстрое проведение анализа качества молока;
- в. оперативное изменение рациона кормления в случае недостатка или избытка элементов питания;
- г. экономия концентратов;
- д. отсутствие контроля полноты выдаивания молока.

Ответ: а, б, в

### **Раздел 3. Современные технологии хозяйственного использования продуктивных животных при производстве животноводческой продукции**

1. Современные инновационные технологии, используемые в птицеводстве:

- а. техника для сбора яиц;
- б. энергосберегающие световые режимы;
- в. рациональные режимы подогрева питьевой воды для ремонтного молодняка и цыплят-бройлеров, регулирование микроклимата;
- г. сортировка яиц по размеру;
- д. удаление битых яиц.

Ответ: а, б, в

2. Какие основные биологические факторы, учитываются в применении интенсивных технологий в животноводстве?

- а. высокий генетический потенциал продуктивности;
- б. высокий уровень кормления животных;
- в. система содержания животных;
- г. сезоны года.

Ответ: а, б

3. Факторы, способствующие продуктивному долголетию высокоудойных коров?

- а. потенциал первичного здоровья и нормированное кормление;
- б. технология содержания;

- в. система выращивания и отбора ремонтного молодняка;
  - г. нарушение обменных процессов;
  - д. патологические отелы;
  - е. концентратный тип кормления;
- Ответ: а, б, в

4. Какие стрессовые факторы влияют на состояние животных и их продуктивность?
- а. безвыгульное содержание, шумы, перебои в кормлении, неблагоприятный микроклимат;
  - б. нарушение распорядка дня, перегруппировки и смена персонала;
  - в. грубое обращение;
  - г. отсутствие подстилки;
  - д. недостаточный зоотехнический учёт.
- Ответ: а, б, в

5. Нагрузка на одного оператора при доении в молокопровод составляет:
- а. 50-60 коров;
  - б. 30-40;
  - в. 20-25;
  - г. 70-75
- Ответ: а

6. Нагрузка на одного оператора при доении в переносные ведра составляет:
- а. 20-30 коров;
  - б. 15-20;
  - в. 40-45;
  - г. 30-40
- Ответ: а

7. Какую обработку зерна бобовых необходимо провести для снижения действия антипитательных веществ?
- а. шелушение, дробление;
  - б. влаготепловая обработка;
  - в. измельчение, плющение;
  - г. лущение
- Ответ: б

8. Какой обработке подвергаются комбикорма с карбамидным концентратом перед скармливанием?
- а. замачивают холодной водой;
  - б. запаривают при высокой температуре;
  - в. скармливают в необработанном виде в составе рациона;
  - г. экструдировать
- Ответ: в

#### **Раздел 4. Современные направления развития новых технологий в различных отраслях животноводства**

1. Назовите основные типы кормления свиней?
- а. концентратно-картофельный
  - б. концентратный
  - в. концентратно-корнеплодный
  - г. объемистый

- д. полуконцентратный
- е. силосно-концентратный

Ответ: а, б, в

2. Типы кормления свиней на крупных промышленных комплексах (108, 216 тыс):

- а. сухой тип со скормливанием полноценных рассыпных или гранулированных кормосмесей;
- б. влажный тип кормления свиней влажность корма около 60%.
- в. жидкий тип, при котором влажность кормосмеси 90% и более;
- г. объемистый тип с включением в рацион большого количества грубых кормов;
- д. силосно-корнеплодный

Ответ: а, б.

3. Стратегия развития мясного животноводства в Российской Федерации направлена, прежде всего, на:

- а. производство мяса в наиболее скороспелых и модернизируемых подотраслях мясного животноводства - птицеводстве и свиноводстве;
- б. создание высокотехнологичной производственной, племенной, кормовой и перерабатывающей базы мясного животноводства;
- в. увеличение импортной мясной продукции;
- г. развитие частного сектора

Ответ: а, б

4. Прогрессивные технологии заготовки и хранения объемистых кормов - силоса и сенажа:

- а. в буртах и курганах;
- б. в полузаглубленных траншеях;
- г. в полимерных рукавах и рулонах;
- д. в облицованных бетонных траншеях;

Ответ: г, д

5. Прогрессивные способы выращивания овец на мясо:

- а. нагул на естественных пастбищах с подкормкой концентратами;
- б. интенсивный откорм овец на фермах-площадках;
- в. нагул на естественных пастбищах без концентратов;
- г. умеренное кормление овец кормами, которыми располагает хозяйство

Ответ: а, б

6. Нетрадиционные корма, получаемые из отходов и побочных продуктов различных производств, различающиеся по химическому составу, условно подразделяются на основные группы:

- а. высокопротеиновые;
- б. богатые легкопереваримыми углеводами;
- в. содержащие большое количество клетчатки;
- г. содержащие большое количество жира;
- д. обогащенные витаминами.

Ответ: а, б

7. Основные направления развития современного коневодства:

- а. рабоче-пользовательское, племенное;
- б. продуктивное, прикладное;
- в. спортивное;
- г. промышленное;
- д. местное

Ответ: а, б, в

8. Основные пути решения протеиновой проблемы в животноводстве:

а. увеличение производства кормов с высоким содержанием протеина;

б. применение синтетических азотистых веществ и протеиновых кормовых добавок в кормлении животных;

в. современные технологии подготовки белковых кормов к скармливанию;

г. скармливание повышенного количества растительных кормов;

д. биохимические методы контроля полноценности кормления.

Ответ: а, б, в

### **Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования**

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

**Комплект вопросов к экзамену по дисциплине**

Вопросы к экзамену для оценки компетенции (ПКО-5; ОПК-4):

**По разделу 1. Введение в дисциплину «Современные технологии в животноводстве»**

1. Введение в дисциплину, цели и задачи. Современное состояние отраслей животноводства и перспективы развития интенсивных технологий производства высококачественной безопасной продукции в России и за рубежом
2. Нанотехнологии в животноводстве и птицеводстве. Проблемы интенсивных технологий производства высококачественной экологически чистой продукции животноводства и альтернативные пути их решения.
3. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных и птицы. Рост и развитие.
4. Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства.
6. Современные технологии при производстве молока.
7. Применение новых технологий при различных системах и способах содержания животных.
8. Направленное выращивание молодняка животных Основные современные направления в производстве говядины
9. Влияние современных технологий, кормления на здоровье, продуктивность и продолжительность хозяйственного использования продуктивных животных
10. Современное состояние отраслей животноводства и перспективы развития интенсивных технологий производства высококачественной экологически чистой продукции в России за рубежом.
11. Проблемы промышленных технологий производства продукции животноводства и альтернативные пути их решения.
12. Основные закономерности роста и развития высокопродуктивных животных и птицы.

**По разделу 2. Современные технологии в кормлении, содержании и повышении продуктивности животных**

1. Основные современные направления в производстве говядины
2. Направленное выращивание молодняка
3. Основные современные направления в производстве говядины;  
Организация нормированного кормления продуктивных животных разных видов и половозрастных групп.
4. Организация технологических процессов производства молока при различных системах доения.
5. Применение новых технологий при различных системах и способах содержания животных:
6. Технология производства молока при привязном содержании с доением в доильном зале.
7. Преимущества применения технологии беспривязного содержания животных на глубокой подстилке:
8. Технология производства молока при беспривязном содержании коров, преимущества и недостатки при производстве молока.
9. Влияние современных технологий, кормления на здоровье, продуктивность и продолжительность хозяйственного использования продуктивных животных  
Современные способы повышения эффективности использования питательных веществ кормов.
10. Методы оценки качества, питательная ценность и способы подготовки кормов к скармливанию различным видам животных.
11. Отходы технических производств, побочные продукты мукомольного производства и др. и их использование в рационах животных.
12. Современные способы подготовки кормов к скармливанию, их влияние на питательность, переваримость и конверсию в продукцию.

13. Технологии приготовления высококачественного сена, требования ГОСТа к качеству и питательности.
14. Технологии приготовления травяной муки и резки. Способы стабилизации каротина, условия хранения и их влияние на питательность травяной муки и резки.
15. Преимущества технологии производства молока в пастбищный период 16. Состояние и перспективы развития свиноводства:
17. Применение современных технологий при выращивании и откорме свиней на промышленных комплексах;
18. Породы, системы воспроизводства свиней. Типы свиноводческих хозяйств.
19. Протеиновое питание с/х животных и современные технологии в решении проблемы дефицита протеина в животноводстве:
20. Источники протеина, его качество, доступность, способы защиты протеина, аминокислот от распада в рубце жвачных животных;
21. Принципы расчета потребности в кормах и балансирующих добавках. 22. Основные факторы, влияющие на питательность, рациональное использование различных кормов в кормлении животных.
23. Прогрессивные технологии заготовки и хранения основных кормов и их влияние на состав и питательность.
24. Технологические приемы первичной обработки молока на ферме.

### **По разделу 3. Современные технологии хозяйственного использования продуктивных животных при производстве животноводческой продукции**

1. Влияние современных технологий, кормления на здоровье, продуктивность и продолжительность хозяйственного использования продуктивных животных
2. Взаимосвязь между уровнем кормления, продуктивности и выживаемости маточного поголовья (на примере крупного рогатого скота).
3. Факторы, способствующие продуктивному долголетию высокоудойных коров?
4. Проблема полноценного протеинового питания жвачных и основные пути ее решения.
5. Проблема полноценного протеинового питания моногастричных животных и основные пути ее решения.
6. Протеин кормов, его полноценность, биологическая ценность, доступность, растворимость. Полноценность протеина кормов и факторы ее определяющие.
7. Основные пути повышения полноценности протеинового питания животных.
8. Какие основные биологические факторы, учитываются в применении интенсивных технологий в животноводстве?

### **По разделу 4. Современные направления развития новых технологий в различных отраслях животноводства**

1. Использование достижений биотехнологии в животноводстве.
2. Современные технологии производства молока.
3. Современные технологии производства говядины.
4. Современные технологии производства свинины.
5. Современные технологии выращивания овец и получения шерсти.
6. Современные технологии производства баранины.
7. Современные технологии производства мяса бройлеров.
8. Перспективные технологии производства яиц.
9. Ресурсосберегающие технологии в промышленном птицеводстве
10. Нанотехнологии в животноводстве и птицеводстве.
11. Современные технологии, особенности кормления и выращивания водоплавающей птицы
12. Биологические особенности и продуктивные качества водоплавающей птицы, особенности кормления, воспроизводства, получения продукции



13. Технологии выращивания и кормления уток  
 14. Технологии выращивания и кормления гусей.  
 15. Понятие оценки воздействия на окружающую среду.

### Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении экзамена

Отметка	Критерии оценивания
отлично	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
хорошо	выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации
удовлетворительно	не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации
неудовлетворительно	не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом, демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Современные технологии в животноводстве»

Специальность: 36.04.02. «Зоотехния»

**Форма обучения:** очная / очно-заочная/ заочная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры кормления и кормопроизводства

Протокол заседания № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Заведующий кафедрой

А.А. Васильев

(должность)

(подпись, дата)

(ФИО)

Изменение пункта	Содержание изменения