

имени М. М. Джамбулатова»

Кафедра кормления, разведения и генетики с.-х. животных



29 om 05-20202

## дисциплины

сельскохозяйственных животных»

Направленность (профиль) подготовки 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Квалификация (степень) выпускника «Исследователь.  
Преподаватель-исследователь»

Махачкала 2020

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО по направлению подготовки **36.06.01 Ветеринария и зоотехния** (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Минобрнауки РФ от **30.07.2014 г. N 896**. Направленность (профиль) подготовки **06.02.10 – Частная зоотехния**

СОСТАВИТЕЛЬ:

Р.Р.Ахмедханова, доктор с.-х. наук, профессор Ахмед

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры кормления, разведения и генетики с.-х. животных « 18 » 05 2020 г., протокол № 9.

Зав. кафедрой Ахмед Ахмедханова Р.Р.

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета биотехнологии « 19 » 05 2020г., протокол № 9

Председатель методической комиссии факультета биотехнологии Хирамагомедов П.М.Хирамагомедова

## Содержание:

1.	Цели и задачи дисциплины.....	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы....	7
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5.	Содержание дисциплины.....	8
5.1.	Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	8
5.2.	Тематический план лекций.....	8
5.3.	Тематический план практических (лабораторных) занятий.....	9
5.4.	Содержание разделов дисциплины.....	10
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы...	11
7.	Фонды оценочных средств .....	15
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	15
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....	18
7.3.	Типовые контрольные задания .....	29
7.4.	Методика оценивания знаний, умений, навыков .....	30
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	31
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	33
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	35
11.	Информационные технологии и программное обеспечение.....	37
12.	Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса .....	38
13.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	38

**1. Цель изучения дисциплины** – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний по актуальным вопросам в области кормления и разведения сельскохозяйственных животных.

**Задачи дисциплины:**

- изучение современного состояния животноводства России и за рубежом; закрепление теоретических знаний биологических основ и закономерностей формирования высокопродуктивных животных и практических навыков их использования в профессиональной деятельности;
- формирование представлений о значимости полноценного кормления животных;
- формирование достижений генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, овладение перспективными технологиями воспроизводства стада;
- формирование представлений о крупномасштабной селекции в животноводстве;
- освоение современных направлений работы в животноводстве, разработка эффективных программ и внедрение их в производство;
- изучить современные теории и методы укрепления кормовой базы, повышения качества кормов, совершенствования норм и рационов кормления высокопродуктивных животных

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине *«Современные проблемы кормления и разведения сельскохозяйственных животных»*

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

Компетенции	Содержание компетенции (или ее часть)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенций	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен		
			знать	уметь	владеть
ОПК-1	Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей	история развития знаний о разведении	-историю развития науки кормления и разведения с.х. ж-х;	обрабатывать, анализировать и обобщать современную научно-	- знаниями анализа проблемы и перспективы развития науки

	ей направлению подготовки	кормлении и содержани и сельскохоз зяйственны х животных.	- принципы, формы и типы подбора с.-х. животных; - научные аспекты переваривания основных видов питательных веществ; - новую систему оценки протеинового питания ж-х	техническую информацию, передовой отечественны й и зарубежный опыт в области кормления и разведения животных	кормления, разведения с.- животных; - оценкой животных по экстерьеру, конституции, продуктивности, происхождению и качеству потомства; - методами проведения исследований;
ОПК-2	владение методологией исследований в области, соответствую щей направлению подготовки	Проблема воспроизво дства стада и современн ые методы ее решения	- эффективные методы разведения для совершенствова ния продуктивных качеств животных; -- основные закономерности роста с.-х. животных и управлять ими для формирования высоких продуктивных качеств;	проводить оценку производител ей по продуктивнос ти и качеству потомства; - составлять план подбора маток и производител ей разных видов животных; - использовать разные методы разведения для повышения продуктивнос ти животных;	навыками оценки животных по экстерьеру, конституции, продуктивности, происхождению и качеству потомства; - проведения организационны х мероприятий по племенной работе; -- способностью наблюдать и анализировать полученные результаты развития отрасли
ОПК-4	способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятель ной научно- исследователь ской деятельности в области, соответствую	Современн ые проблемы кормления сельскохоз зяйственны х животных	эффективные методы улучшения продуктивности сельскохозяйств енных животных и птицы путем улучшения кормовой базы ; научные аспекты переваривания основных видов питательных	-применять и внедрять современные технологии производства и переработки кормов и кормовых добавок;- применять научные методы в области	современными методами исследований в области кормопроизводс тва и кормления животных и птицы -анализа методов исследования и применять наиболее

	щей направлению подготовки		веществ; -- новую систему оценки протеинового питания	кормопроизво дства и кормления с.- х. животных	рациональные и эффективные методики исследований в отрасли животноводства
ПК-1	способностью к разработке и совершенствов ания научно обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйст венных животных, птицы, пушных зверей и кроликов		- научно обоснованные нормы кормления и типовые рационы по регионам страны для различных видов сельскохозяйственн ых животных птицы, пушных зверей и кроликов	разрабатывать научно обоснованные нормы кормления и типовые рационы по регионам страны для различных видов сельскохозяйс твенных животных, птицы, пушных зверей и кроликов	технологиями разработки научно обоснованных норм кормления животных и составления сбалансированн ых рационов
ПК-2	владением техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использовани ем современных технических средств	Современн ые проблемы кормления сельскохоз яйственных х животных	-- современные методы оценки и расчета питательности кормов; - контроля полноценности кормления животных; - технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию	проводить органолептичес кую оценку кормов; применять методы контроля полноценности кормления животных к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности	- современной техникой составления и оптимизации рационов и рецептов комбикормов с использованием программы Рацион; -- методами оценки качества кормов; подготовки кормов к скармливанию,
УК-1	собирать, обрабатывать, анализироват ь и обобщать современную научно- техническую информацию, передовой отечественны й и зарубежный	Используй вание информацио нных технологий в кормлении и разведении животных	современные достижения в области научно- технической информации в области кормления и разведения с.- х. животных	собирать, обрабатывать, анализироват ь и обобщать современную научно- техническую информацию, передовой отечественны й и зарубежный	современной отечественной и зарубежной научно- технической информацией о воспроизводстве стада о проведении организационны х мероприятий по племенной

	опыт области зоотехнии	в		опыт области кормления, разведения с.-х. животных	в	работе; - владеть информацией расчета питательности кормов; - контроля полноценности кормления животных
--	------------------------------	---	--	--	---	---

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Современные проблемы кормления и разведения сельскохозяйственных животных» относится к вариативной части дисциплин по выбору (Б.1.В.ДВ.01.01) и осваивается на 2 курсе 3 семестре.

Изучение курса «Современные проблемы кормления и разведения сельскохозяйственных животных» предполагает предварительное освоение материалов дисциплин: «Кормопроизводство, кормление с.-х. животных», «Современные проблемы в животноводстве» и «Методы и методология научных исследований», а также аспирант должен иметь достаточные знания в области «Разведение с.-х. животных», «Скотоводство», «Овцеводство», «Птицеводство» и др. отраслям.

### **4. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)**

**Общая трудоемкость дисциплины** - 252/7 часов, в т.ч. аудиторные занятия - 72; самостоятельная работа - 144; форма контроля – экзамен (36 часов/13.е.)

#### **Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)**

<i>Вид учебной работы</i>		<i>Всего часов</i>	<i>Семестр</i>
			<i>3</i>
1	<i>Общая трудоемкость: часы зачетные единицы</i>	<i>252 7,0</i>	<i>252 7,0</i>
2	<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<i>72(10)*</i>	<i>72(10)*</i>
3	В том числе:		
4	Лекции	<i>18(4)*</i>	<i>18(4)*</i>
5	Практические занятия (ПЗ)	<i>54(6)*</i>	<i>54(6)*</i>
6	<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	180	180
7	в том числе		
8	<i>подготовка к ПЗ</i>	50	50
9	<i>самостоятельное изучение тем</i>	70	70
	<i>подготовка к текущему контролю знаний (зачет)</i>	24	24
	<b><i>Промежуточная аттестация (экзамен)</i></b>	<i>36 (экзамен)</i>	36

(\*) - занятия, проводимые в интерактивных формах



## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий в часах

№ п/ п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самост оятель ная работа
			Лекци и	ПЗ	
1.	Введение. История развития знаний о разведении, кормлении и содержании сельскохозяйственных животных	38	4	4	30
2	Проблема воспроизводства стада и современные методы ее решения	68	6	20	42
3	Современные проблемы кормления сельскохозяйственных животных	58	4	16	38
4	Использование информационных технологий в кормлении и разведении животных	52	4	14	34
	<i>Подготовка к промежуточной аттестации</i>	<b>36</b>			36
	<b>Всего часов:</b>	<b>252</b>	<b>18(2)*</b>	<b>54(6)*</b>	<b>180</b>

(\*)\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.2. Тематический план лекций

№ п/ п	Темы лекций	Количес тво часов
<b>Раздел 1. Введение. История развития знаний о разведении, кормлении и содержании сельскохозяйственных животных</b>		
1	Роль науки о кормлении животных. Основные этапы развития учения о разведении и селекции сельскохозяйственных животных.	2
2	Роль кормовой базы для развития животноводства РД	2
<b>Раздел 2. Проблема воспроизводства стада и современные методы ее решения</b>		
3	Воспроизводство стада и его характеристика. Проблема воспроизводства стада и современные методы ее решения	2(1)*
4	Пути и методы улучшения воспроизводства и	2



	продуктивности стада	
5	Основные породы крупного и мелкого рогатого скота разводимые в РД.	2 (1)*
<b>Раздел 3. Современные проблемы кормления сельскохозяйственных животных</b>		
6	Научно обоснованные нормы кормления и типовые рационы по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы	2(1)*
7	Изучение и установление питательной ценности местных нетрадиционных кормовых средств	2
<b>Раздел 4. Использование информационных технологий в кормлении и разведении животных</b>		
8	Использование информационных технологий для анализа племенного материала.	2(1)*
9	Программные продукты «Кормовые рационы», «Корм Оптима» и др. Внедрение достижения науки в АПК РФ.	2
	<b>Итого:</b>	<b>18(4)*</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

<b>№ п/п</b>	<b>Тема практических занятий</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Генетические методы определения племенной ценности сельскохозяйственных животных	4(1)*
2	Современные информационные системы и использование их в селекции животных.	2
3	Оценка разных методов определения племенной ценности животных	4
4	Особенности племенной работы разводимых РД пород к.р.с. Акклиматизация и адаптация пород.	4
5	Технология производства продуктов овцеводства сравнительная оценка разных технологий производства шерсти с учетом конъюнктуры рынка	4(1)*
6	Использование прогрессивных систем и технологий инкубации яиц.	4
7	Изучение организационных и технологических приемов нагула и откорма мелкого рогатого скота в условиях РД	4(1)*
8	Современная система химического состава кормов оценка питательности кормов	4(1)*
9	Ознакомление с современными методами оценки энергетической, протеиновой, углеводной и минерально - витаминной питательности кормов.	4 (1)*

10	Современные требования к качеству кормов для сельскохозяйственных животных и методы оценки качества кормов	4
11	Современные требования к составлению и балансированию рационов для высокопродуктивных животных.	4
12	Современные требования к откорму крупного рогатого скота	4(1)*
13	Составление и балансирование рационов с учетом стоимости кормов и кормовых добавок для лактирующих коров.	4
14	Составление рецептуры комбикормов для цыплят-бройлеров	4
	<b>Итого:</b>	<b>54(6)*</b>

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины

№ n/n	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
1	История развития знаний о разведении, кормлении и содержании сельскохозяйственных животных	<p><b>Вводная лекция. История развития знаний о разведении, кормлении и содержании сельскохозяйственных животных</b></p> <p>1. Основные этапы учения о разведении и селекции сельскохозяйственных животных</p> <p>2. Теоретический и практический вклад в развитие учения о кормлении животных ученых на современном этапе.</p> <p>3. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии науки о разведении, селекции и воспроизводстве сельскохозяйственных животных.</p> <p><b>Корма и состояние кормовой базы в РД</b></p> <p>1. Зоотехнические требования к кормам и к обработке кормов.</p> <p>2. Современные требования к качеству кормов для сельскохозяйственных животных и птицы</p>	ОПК-1 ПК-1
2	Проблема воспроизводства стада и современные методы ее решения	<p><b>Воспроизводство стада и его характеристика.</b></p> <p>1. Проблема воспроизводства стада и современные методы ее решения.</p> <p>2. Проблема стабильного решения вопроса воспроизводства стада и причины низких воспроизводительных качеств скота.</p> <p><b>Пути и методы улучшения воспроизводства сельскохозяйственных животных</b></p> <p>1. Условия питания, необходимые для воспроизведения животных. 2. Особенности племенной работы в условиях интенсификации животноводства. 3. Понятие о племенной работе, задачи по развитию промышленных методов производства продуктов животноводства</p> <p><b>Особенности племенной работы разводимых РД пород крупного и мелкого рогатого скота</b></p> <p>1. Основные породы крупного и мелкого рогатого скота разводимые в РД.</p> <p>2. Особенности племенной работы разводимых РД пород</p>	ОПК-2 УК-1

		крупного рогатого скота. 3. Акклиматизация и адаптация пород.	
3	Современные проблемы кормления сельскохозяйственных животных	<p><b>Основные направления исследований в области кормления животных и технологии кормов</b></p> <p>1. Современные технологии заготовки и повышения качества <b>силоса</b> в зависимости от различных факторов и технологические требования при закладке силосуемого сырья</p> <p>2..Современные требования к кормам по качественным показателям</p> <p>3.Подготовка отдельных кормов и смесей: к скармливанию..</p> <p>4. Научно обоснованные нормы кормления и типовые рационы по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы</p>	ПК-1 ПК-2
4	Использование информационных технологий в кормлении и разведении животных	<p><b>Использование информационных технологий для анализа племенного материала.</b></p> <p>1.Компьютерные программы, используемые для формирования информационной системы в скотоводстве</p> <p>2. Интенсификация селекционного процесса в мясном скотоводстве с использованием информационных технологий</p> <p><b>Программные продукты «Кормовые рационы», «Корм Оптима» и др.</b></p> <p>1.Оптимизация рационов для крупного рогатого скота с использованием компьютерных программ «Корм Оптима»</p> <p>2. Оптимизации кормосмесей для птицы с использованием компьютерных программ «Корм Оптима»</p>	ПК-1 ПК-2 УК-1

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

№ п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Проблемы интенсивных технологий производства высококачественной безопасной продукции животноводства и альтернативные пути их решения	30	4	18, 19	1-6
2	Проблема воспроизводства стада и современные методы ее решения.	25	1,2,3,5	14,15,17	1-6
3	Особенности племенной работы разводимых РД пород к.р.с. современный генофонд животных и его эффективное использование	20	1,2,3,5	14,15,17	1-6

4	Ознакомление с современными методами оценки энергетической, протеиновой, углеводной и минерально-витаминной питательности кормов	25	3,7,8	21,25,27	1-6
5	Особенности откорма овец в условиях РД	15	3,7,8	22,25,27	1-6
6	Современные подходы к подготовке кормов к скармливанию и техника кормления коров	19	8,9, 12	24, 25, 27,29	1-6
7	Составление и балансирование рационов с учетом стоимости кормов и кормовых добавок. Составление рецептуры комбикормов для молочных коров	22	6, 7, 8	18, 24,25	1-6
	<i>Подготовка к текущему контролю знаний</i>	24	1-13	14-28	1-6
	<b>Всего</b>	<b>180</b>			

***Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:***

1. Ахмедханова Р.Р., Хирамагомедова П.М. *Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 36.03.02- Зоотехния. //Кормление животных раздел 1. «Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных»* Махачкала. 2015. – 81 с.
2. Ахмедханова Р.Р., Алакаева А.И. *Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по Кормлению животных раздел 2 «Корма и кормовые добавки» для студентов факультета биотехнологии по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.* Махачкала 2018. - 65
- 3.Хирамагомедова П.М. *Племенное дело в животноводстве /Учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния».* Составитель – Хирамагомедова П.М., Махачкала,2017. – 102 с.

***Курсовая работа не предусмотрена***

***Тестовые задания:***

**Вариант 1.**

№ п/п	Вопрос	Вариант ответа
1.	Наиболее часто встречающаяся порода овец в РД	а) муфлон б) цигайская в) грозненский меринос
2.	Экстерьер животного – это его:	а) внешний вид б) внутреннее строение в) строение систем животного
3.	Конституция животного – это его:	а) внешний вид б) общее телосложение организма в) внутреннее строение
4.	Период лактации у коров составляет:	а) 5 месяцев б) 12 месяцев в) 10 месяцев
5.	К сочным кормам относятся:	а) зерно злаков б) клубнеплоды, бахчевые в) солома
6.	К грубым кормам относятся:	а) сено, солома б) зерновые отходы в) силос
7.	Набор кормов, отвечающий по питательности определённой норме, называется:	а) моцион б) рацион в) меню
8.	Наиболее часто встречающаяся порода свиней:	а) абердин – ангусская б) крупная белая в) орловская
9.	Какое растение является хорошим молокогонным кормом для КРС:	а) пшеница б) кормовая свёкла в) гречиха
10.	Стельность коровы составляет:	а) 280 – 285 дней б) 140 – 145 дней в) 120 – 125 дней

**Вариант 2**

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов
1.	Голштинская порода коров относится к типу:	а) молочному б) мясному в) комбинированному
2.	Убойный выход у свиней составляет:	а) 75 – 82 % б) 50 – 60 %

		в) 44 – 52 %
3.	Живая масса поросят при рождении:	а) 10 – 12 кг. Б) 0,7 – 2 кг. В) 3 – 4 кг.
4.	Убойный выход у овец составляет:	а) 35 – 40 % б) 75 – 80 % в) 45 – 50%
5.	Лучшая порода овец шубного направления:	а) эдильбаевская б) романовская в) цигайская
6.	Самые крупные из всех видов сельскохозяйственных птиц:	а) гуси б) куры в) индюки
7.	Масса яиц у гусей составляет:	а) 55 – 65 гр. б) 80 – 90 гр. в) 160 – 180 гр.
8.	Период инкубации куриных яиц:	а) 25 дней б) 30 – 31 день в) 19 – 21 день
9.	Порода кур яичного направления:	а) дюрюк б) леггорн в) холмогорская
10.	Распространённая порода индюков:	а) северокавказская б) крупная белая в) китайская

### **Ответы на тестовые задания**

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	в	а	б	в	б	а	б	б	б	а
2	а	а	б	в	б	в	в	в	б	а

### **Методические рекомендации аспиранту к самостоятельной работе**

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами аспирантов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений аспирантов. Самостоятельная работа конкретна по своей предметной направленности и сопровождается непрерывным контролем и оценкой ее результатов.

*Виды и форма самостоятельной работы аспирантов* В учебном процессе выделяют аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях (лекциях, практических, лабораторных занятиях и консультациях) под руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа аспирантов - планируемая учебная,

учебно-исследовательская, научно-исследовательская деятельность аспирантов, выполняется во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без его непосредственного участия.

Формы самостоятельной работы аспирантов определяются содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности аспирантов. Они могут быть тесно связаны с теоретическими курсами и иметь учебный характер или учебно-исследовательский характер. Форму самостоятельной работы аспирантов определяют кафедры при разработке рабочих программ учебных дисциплин (модулей).

Самостоятельная работа включает в себя: - подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, лабораторным и др.) и выполнение соответствующих заданий; - работу над отдельными темами учебных дисциплин (модулей) в соответствии с учебно-тематическими планами; - подготовку к практикам и выполнение заданий, предусмотренных практиками; - подготовку ко всем видам контрольных испытаний, в том числе и промежуточным.

## 7. Фонд оценочных средств

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Форма обучения	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
семестр	
<b>ОПК-1 Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки</b>	
6	Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов
3	Современные проблемы в животноводстве
3	Современные проблемы кормления, разведения с.-х. животных
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)
1-6	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ОПК-2 - владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки</b>	
2	История и философия науки
6	Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов
1	Методы и методология научных исследований
3	Современные проблемы в животноводстве
3	Современные проблемы кормления, разведения с.-х. животных
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)
1-6	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена



6	Представление научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	Охрана и защита интеллектуальной собственности
<b>ОПК-4 - способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки</b>	
6	Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов
1	Методы и методология научных исследований
3	Современные проблемы в животноводстве
3	Современные проблемы кормления, разведения с.-х. животных
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)
1-6	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
	<b>ПК-1 способностью к разработке и совершенствованию научно обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов</b>
6	Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)
1-6	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-2 владением техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств</b>	
6	Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов
3	Современные проблемы в животноводстве
3	Современные проблемы кормления, разведения с.-х. животных
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)
1-6	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>УК -1 собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать современную научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области зоотехнии</b>	
2	История и философия науки
6	Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов
3	Современные проблемы в животноводстве
3	Современные проблемы кормления, разведения с.-х. животных
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)
1-6	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах, подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

	<i>научно-квалификационной работы (диссертации)</i>
--	---

### 7.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Пороговый уровень (удовлетворительно) (Зачтено)	Продвинутый уровень (хорошо) (Зачтено)	Высокий уровень (отлично) (Зачтено)
<b>ОПК -1</b> Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	<b>Знает:</b> - современные проблемы кормления и разведения сельскохозяйственных животных	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос о современном состоянии кормления и разведения сельскохозяйственных животных	Обучающийся не только твердо знает материал, но имеет представления о научных исследованиях в области кормопроизводства и кормления животных, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	<b>Умеет:</b> - собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать современную научно-техническую информацию, передовой	Не умеет собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать современную научно-техническую информацию, передовой отечественный и	Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновать некоторые выводы; в целом проявляет успешное, но не достаточное	Обучающийся умеет применять и анализировать современную научно-техническую информацию, передовой отечественный и	Обучающийся проявляет сформированное теоретически и научно обоснованное умение анализировать и осуществлять расчеты по

	отечественный и зарубежный опыт в области кормления и разведения с.-х. животных	зарубежный опыт в области кормления и разведения с.-х. животных; -допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено	системное умение анализировать современную научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области кормления и разведения с.-х. животных	зарубежный опыт в области кормления и разведения с.-х. животных; - внедрять современные технологии производства и переработки кормов и кормовых добавок	потребности ж-х в кормах, разрабатывать мероприятия по её улучшению, рассчитывать кормовой план формулировать выводы; - обобщать современную научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области кормления и разведения с.-х. животных
	<b>Владеет:-</b> необходимой системой знаний по кормлению и разведению с.-х. животных и современными проблемами в области кормления и разведения животных; -современными методами оценки питательности	Обучающийся не владеет необходимой системой знаний по кормлению и разведению с.-х. животных; и современными проблемами в области по кормлению и разведению с.-х. животных; -современными методами воспроизводства стада;	В целом успешно, но недостаточно владеет знаниями в области кормления и разведения с.-х. животных; и современными проблемами в области воспроизводства стада и кормления животных; -современными технологическими	Обучающийся проявляет в целом успешное владение современными проблемами в области кормления и разведения с.-х. животных -современными технологическими методами производства заготовки кормов и	Обучающийся успешно и системно владеет системой знаний по улучшению племенной работы и современными проблемами воспроизводства стада; -современными методами оценки питательности кормов и рационов; - техникой кормления

	кормов; - техникой кормления и программой составления рационов и кормосмелей	-оценки питательности кормов; - техникой кормления и программой составления рационов и кормосмелей	методами , оценки питательности кормов; - техникой кормления и состояниям кормовой базы .	подготовки их к скармливанию ,	и программой составления рационов и кормосмелей
<b>ОПК-2</b> - владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	<b>Знает</b> - современные методы и методологии исследований в области; -современные методы технологии заготовки кормов и подготовки кормов к скармливанию; Воспроизводства стада	Обучающийся не знает основные современные методы и методологии исследований в области кормления и разведения сельскохозяйственных животных; -современные технологии заготовки кормов и подготовки их к скармливанию; а также воспроизводства стада	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос о современном состоянии кормления и разведения сельскохозяйственных животных	Обучающийся не только твердо знает материал, но имеет хорошие знания по научным исследованиям в области кормления и разведения с.-х. животных; - глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	<b>Умеет:</b> - применять научные методы в области кормления, содержания, разведения с.-х. животных и технологии производства	Обучающийся не умеет - применять современные научные методы в области кормления, содержания, разведения с.-х. животных и технологии производства продукции	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос о современных методах	Обучающийся не только твердо знает материал, но имеет хорошие знания по научным исследованиям в области кормления и

	продукции животноводства	животноводства	правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала по современным научным методам в области кормления, содержания и разведения с.-х. животных	заготовки кормов	разведения с.-х. животных; владеет методами составления анализа рационов; - оценкой животных по экстерьеру и продуктивности
	<i>Владеет:-</i> навыками анализа методов исследования и применять наиболее рациональные и эффективные методик исследований в отрасли кормления, содержания, разведения и переработки продукции животноводства	Не умеет применять наиболее рациональные эффективные методики исследований в отрасли кормления, содержания, разведения и переработки продукции животноводства	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности,	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос о воспроизводстве стада	Обучающийся не только твердо знает материал, но имеет хорошие знания по научным исследованиям в области кормления и разведения с.-х. животных; владеет методами оценки животных по экстерьеру и продуктивности
<b>ОПК-4</b> - способностью к применению эффективных методов исследования в	Знает: современные методы исследований в области кормления и разведения животных; рациональные способы	Обучающийся не знает основные эффективные методы улучшения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы путем	В целом не достаточно применять и внедрять современные технологии производства и	Обучающийся проявляет в целом успешное владение основными методами заготовки и способами заготовки	Обучающийся твердо знает материал и четко логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом достаточно знает метод

самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; -планирование производства продукции составления технологических графиков; рационов с использованием компьютерных программ; методы оценки животных по экстерьеру и продуктивности	улучшения кормовой базы ; - методы исследований определения качества продукции животноводства; - заготовки кормов и подготовки их скармливанию; -планирование потребности животных в кормах; - бонитировка животных	переработки кормов и кормовых добавок знает методы исследований определения качества продукции животноводства; - заготовки кормов и подготовки их к скармливанию; -планирование потребности животных в кормах; - бонитировка животных	кормов и подготовки их к скармливанию животным; -планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки; - исследований определения качества продукции животноводства; - заготовки кормов и подготовки их к скармливанию; -планирование потребности животных в кормах; - бонитировка животных	и способы и владеет современными методами исследований в области кормопроизводства и кормления животных и птицы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; Владеет методами составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ; - оценки животных по экстерьеру и продуктивности
	<b>Умеет</b> применять и внедрять современные технологии производства и переработки кормов и кормовых добавок определять качество кормов с учетом требований ГОСТов; делать заключение о пригодности для кормления	Обучающийся не умеет; применять и внедрять современные технологии производства и переработки кормов и кормовых добавок; определять качество кормов с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления	В целом не достаточно умеет не применять и внедрять современные технологии производства и переработки кормов и кормовых добавок; определять качество кормов с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать	Обучающийся проявляет успешные знания по применению современных технологий производства кормов; производства продукции животноводства и оценке качества продукции; -оценки качества корма по	Обучающийся не только знает материал, но и владеет современными методами исследований в области кормопроизводства и кормления животных и птицы умеет использовать достижения науки в



	животных; проводить органолептическую оценку кормов; проводить бонитировку скота; - оценивать животных по экстерьеру и продуктивности	животных; -; проводить органолептическую оценку кормов; проводить бонитировку скота; - оценивать животных по экстерьеру и продуктивности; оценивать корма по питательности	заключение о пригодности для кормления животных; - проводить органолептическую оценку кормов; проводить бонитировку скота; - оценивать животных по экстерьеру и продуктивности; оценивать корма по питательности	химическому составу и питательной ценности; ; - проводить органолептическую оценку кормов; проводить бонитировку скота; - оценивать животных по экстерьеру и продуктивности;	области оценки питательности кормов. - определять качество кормов с учетом требований ГОСТов; на основе эти данных делать заключение о пригодности для кормления животных; - оценивать животных по продуктивности; - материал излагает логической последовательности
	<b>Владеет</b> техникой: современными методами исследований в области технологии производства продукции животноводства, кормопроизводства и кормления животных и птицы определения основных показателей химического состава кормов - техникой проведения научных исследований по разведению и	Обучающийся не владеет современными методами исследований в области технологии производства продукции животноводства, кормопроизводства и кормления животных и птицы определения основных показателей химического состава кормов - проведения научных исследований по разведению и кормлению с.-х.	В целом не достаточно владеет современными методам исследований в области технологии производств продукции животноводства, кормопроизводства и кормления животных и птицы определения основных показателей химического состава кормов - проведения научных исследований по разведению и	Владеет основными методами и техникой исследований в области технологии производств продукции животноводства, кормопроизводства и кормления животных и птицы;- определения основных показателей химического состава кормов - техникой: проведения научных исследований по кормлению и	Обучающийся твердо владеет методами и техникой исследований в области технологии производства продукции животноводства, кормопроизводства и кормления животных и птицы;- определения основных показателей химического состава кормов - техникой: проведения научных исследований по кормлению и

	кормлению с.-х. животных	животных техникой: проведения научных исследований по кормлению, разведению с.-х. животных;	кормлению с.-х. животных проведения научных исследований по кормлению, разведению с.-х. животных	разведению с.-х. животных.	разведению с.-х. животных. и четко, логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом.
ПК-1 способностью к разработке и совершенствованию научно обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов	<b>Знает:</b> - научно обоснованные нормы кормления и типовые рационы по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов	Обучающийся не знает значительной части программного материала о научно обоснованные нормы кормления и типовые рационы по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос о современном состоянии кормления и разведения сельскохозяйственных	Обучающийся не только твердо знает материал, но имеет представления научных исследований в области кормопроизводства и кормления животных, глубоко и прочно усвоил программный материал исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом
	<b>Умеет:</b> - разрабатывать научно обоснованные нормы кормления и типовые рационы по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов	обучающийся не умеет разрабатывать научно обоснованные нормы кормления и типовые рационы по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов	имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности по вопросам нормированного кормления животных и составления рационов	твёрдо знает материал по разработке научно обоснованных норм кормления и типовые рационы по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов	не только твердо знает материал, но умеет составлять научно обоснованные сбалансированные рационы для животных и кормосмеси для птиц
	<b>Владеет:</b>	не владеет технологиям	В целом недостаточно	Владеет основными	Обучающийся твердо

	технологиями разработки научно обоснованных норм кормления животных и составления сбалансированных рационов	разработки научно обоснованных норм кормления животных и составления сбалансированных рационов	владеет современными методами разработки научно обоснованных норм кормления животных и составления сбалансированных рационов	методами и техникой разработки научно обоснованных норм кормления животных и составления сбалансированных рационов	владеет методами и техникой разработки научно обоснованных норм кормления животных и составления сбалансированных рационов
<b>ПК-2</b> - владением техникой оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств	<b>Знает:-</b> технику оценки рационов, рецептов комбикормов, оптимизации кормления с использованием современных технических средств	Обучающийся не знает научные основы сбалансированного кормления животных; - роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных и нормы кормления	В ответе обучающийся допускает существенные недостатки, большая часть материала не усвоена, в рассуждениях допускаются ошибки Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала	Обучающийся твердо знает материал, по современным проблемам кормления и разведения с.-х. животных и не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос	Обучающийся не только твердо знает материал, но имеет представления о научных исследованиях в области нормированного кормления животных и прочно усвоил программный материал, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности
	<b>Умеет:</b> - оценивать корма по химическому составу,	Не умеет: - оценивать корма по химическому составу,	В целом проявляет успешное, но не достаточное знания	Обучающийся проявляет успешные знания:	Обучающийся не только знает материал, но и умеет

	<p>энергетической и питательной ценности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах;</li> <li>-определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах</li> </ul>	<p>энергетической и питательной ценности,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>определять нормы кормления для разных видов животных, которые обеспечат наиболее эффективное использование их;</i></li> <li>определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах</li> </ul>	<p>оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, , энергетической и питательной ценности и</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>определять нормы кормления для разных видов животных</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности,</li> <li>- прогнозировать последствия, изменений в кормлении животных</li> </ul>	<p>использовать достижения науки в области оценки питательности кормов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать последствия, изменений в кормлении животных</li> </ul> <p>прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически умеет его излагать.</p>
	<p><b>Владеет:</b> <i>техникой</i></p> <p>составления и анализа рационов на компьютере с использованием компьютерных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовки кормов и кормосмесей к скормливанию животным</li> </ul>	<p>Обучающийся не владеет техникой составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ;;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технологией скормливания комбикормов, а также методами разработки рецептур комбикормов, подготовки</li> </ul>	<p>В целом недостаточно владеет техникой составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технологией скормливания комбикормов, а также методами разработки рецептур комбикормов, подготовки</li> </ul>	<p>Владеет основными методами и <i>техникой</i></p> <p>составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-техникой составления рецептов к/к</li> </ul>	<p>Обучающийся твердо владеет материалом и четко, логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом; достаточно владеет компьютерной программой составления рационов прогнозировать последствия изменений в кормлении</p>
УК-1 собирать,	<b>Знает:</b> современные достижения в	Обучающийся не знает современные	В ответе обучающийся	Обучающийся твердо знает материал, как	Обучающийся не только твердо знает

обработать, анализировать и обобщать современную научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области зоотехнии	области научно-технической информации их анализ и применение в области кормления и разведения животных; - современные технологии и рациональные способы их использования при заготовке кормов и подготовки их к скармливанию животным; -планирование и анализ потребности животных в кормах; -новые направления производства комбикормов;	достижения в области научно-технической информации их анализ и применение в области кормления и разведения с.-х. животных; - современные технологии и рациональные способы их использования. При заготовке кормов и подготовки их к скармливанию животным -планирование и анализ потребности животных в кормах; при воспроизводстве стада.	допускает существенные недостатки в знании современных достижений в области научно-технической информации их анализа и применение в области кормления и разведения с.-х. животных; - большая часть материала не усвоена, в рассуждениях допускаются ошибки Обучающийся имеет знания только основного материала но не усвоил его деталей.	его анализировать и обобщить не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос о современных научно-технических достижениях в области кормления и разведения сельскохозяйственных животных и их анализе и применении	материал, но имеет представления о научных исследованиях в области кормления и разведения с.-х. животных , глубоко и прочно усвоил программный материал, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждать, анализировать и обобщать современную научно-техническую информацию, способен обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности
	<b>Умеет:</b> собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать современную научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в	Не умеет: -собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать современную научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области зоотехнии	В целом проявляет успешное, но не достаточное знание определять собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать современную научно-техническую информацию,	Обучающийся проявляет успешные знания: - собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать современную научно-техническую информацию,	Обучающийся не только знает материал, но и умеет использовать достижения науки в области технологии оценки качества и подготовки кормов к скармливанию; определять качество кормов с учетом

<p>области зоотехнии проводить органолептическую оценку кормов; применять методы контроля полноценности кормления ж-х к конкретной ситуации и использовать их в практ. деятельности</p>	<p>проводить органолептическую оценку кормов; применять методы контроля полноценности кормления ж-х к конкретной ситуации и использовать их в практ. деятельности - методы оценки животных продуктивности и воспроизводства стада</p>	<p>передовой отечественный и зарубежный опыт в области зоотехнии проводить органолептическую оценку кормов; применять методы контроля полноценности кормления ж-х; - методы оценки животных продуктивности и воспроизводства стада</p>	<p>передовой отечественный и зарубежный опыт в области зоотехнии - определять качество кормов с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных</p>	<p>требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически умеет его излагать.</p>
<p><b>Владеет:</b> современной отечественной и зарубежной научно-технической информацией разведения и кормления животных</p>	<p>Обучающийся не владеет основными современными технологическими процессами. подготовки кормов -к скармливанию; -навыками составления рационов</p>	<p>В целом недостаточно владеет основными технологическими процессами. подготовки кормов -к скармливанию; -навыками составления рационов</p>	<p>Владеет основными технологическими процессами подготовки кормов и кормовых средств; навыками составления рационов</p>	<p>Обучающийся твердо владеет материалом и четко, логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом; достаточно владеет технологическими процессами произ-ва продукции</p>

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### *Вопросы для подготовки к экзамену*

1. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования.
2. Современные подходы к нормированному кормлению сельскохозяйственных животных.
3. Современные подходы к нормированному кормлению сельскохозяйственной птицы.
4. *Научное* обоснование использования различных режимов содержания и кормления сельскохозяйственных животных и птицы в условиях различных технологий.
5. Изучение возможностей использования новых видов животных в сельскохозяйственном производстве.
6. Методы повышения качества продукции сельскохозяйственных животных.
7. Факторы влияющие на молочную продуктивность коров.
8. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при напольном содержании птицы.
9. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при клеточном содержании птицы
10. Современные подходы к кормлению сельскохозяйственной птицы.
11. Применение БАД (БАВ) в животноводстве и птицеводстве.
12. Биологические и зоотехнические факторы образования полноценных яиц.
13. Продуктивные качества бройлеров при раздельном по полу выращивании.
14. Современные зоотехнические аспекты развития животноводства
15. Основные закономерности роста и развития высокопродуктивных животных и птицы.
16. Неравномерность роста и развития животных.
17. Методы учета роста и развития животных и птицы.
18. Факторы, влияющие на онтогенез.
19. Полноценное сбалансированное кормление животных и птицы в соответствии с технологией выращивания и направлением продуктивности.
20. Организация нормированного кормления высокопродуктивных коров по периодам производственного цикла.
21. Кормление животных, используемых для производства мяса (откорм животных).
22. Кормление животных, используемых на ремонт стада (производители и матки).
23. Кормление сельскохозяйственной птицы.



24. Проблемы нормированного питания сельскохозяйственных животных и альтернативные пути их решения.
25. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем породообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.
26. Использование достижений биотехнологии в животноводстве.
27. Методы комплексной оценки и эффективного использования современного генофонда животных.
28. Современные технологии производства молока.
29. Современные технологии производства говядины.
30. Методы повышения качества продукции сельскохозяйственных животных.

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

*Критерии оценки знаний студентов при проведении контрольной работы  
(тестирования)*

Порядок аттестации аспирантов по дисциплине

Система контроля за ходом и качеством усвоения аспирантами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

**Текущий контроль** – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование. Выполнение этих работ является обязательным для всех, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

**Промежуточный контроль** – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме экзамена.

Экзамен проводится по билетам, которые включают три теоретических вопроса. Оценка знаний производится по следующим критериям:

Оценка **«отлично»** выставляется аспиранту, если он свободно ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, умеет анализировать проблемы и перспективы развития животноводства в России, возможностях и способах дальнейшего увеличения продуктивности животноводческих предприятий.

Аспирант должен разбираться в сути дискуссионных вопросов, относящихся к различным методам ведения животноводства. Знает основные способы оценки продуктивности животных, методы лабораторной оценки качества продукции, санитарно-профилактические мероприятия; владеет методами расчета эффективности различных технологий в животноводстве.

Оценка **«хорошо»** выставляется аспиранту, если он свободно ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, умеет анализировать проблемы и перспективы развития

животноводства в России, возможностях и способах дальнейшего увеличения продуктивности их.

Аспирант должен разбираться в сути дискуссионных вопросов, относящихся к различным методам ведения животноводства. Знает основные способы оценки продуктивности животных, методы оценки качества продукции, санитарно- профилактические мероприятия; владеет методами расчета эффективности различных технологий в животноводстве. Однако, для полного ответа на отдельные поставленные вопросы требуются дополнительные пояснения и уточнения со стороны преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется аспиранту, если он свободно ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, в возможностях и способах дальнейшего увеличения продуктивности животных. Разбирается в сути дискуссионных вопросов, относящихся к различным методам ведения животноводства. Знает основные способы оценки продуктивности животных. Однако для полного ответа на отдельные поставленные вопросы требуются существенные пояснения и уточнения со стороны преподавателя.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он не ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, в возможностях и способах дальнейшего увеличения продуктивности животных. Не разбирается в сути дискуссионных вопросов, относящихся к различным методам ведения животноводства. Не знает основные проблемы животноводства, способы оценки продуктивности животных, методы оценки качества животных, санитарно- профилактические мероприятия в хозяйствах. В случае если дополнительные, наводящие вопросы преподавателя не могут помочь студенту найти правильный ответ

## ***8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины***

### ***а) Основная литература:***

1. Кахикало В.Г., Разведение животных: учебное пособие / В.Г.Кахикалов, В.Н.Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назаренко. - М.:Издательство «Лань». 2014.- 438 с.

2. Кахикало, В.Г. Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных: учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Фенченко, Н.И. Хайруллина, О.В. Назарченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 132 с. — <https://e.lanbook.com/book/87579>.

3. .Макарцев, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / Н. Г. Макарцев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Калуга: Изд-во научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007. - 608 с.

4. Мысик, А.Т. Производство продукции животноводства в мире и отдельных странах / А.Т. Мысик // Зоотехния. – 2011. – 311. – С.2-6.
5. Паронян, И.А. Генофонд домашних животных России: Учебное пособие для вузов / И.А.Паронян, П.Н.Прохоренко. - Лань, 2008 - 400 с.
6. Топорова Л.В. и др. Практикум по кормлению с.-х. животных. Уч. Пособие «Колос», Москва, 2005. – 356 с.
7. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных. Учебное пособие. /Ф.С. Хазиахметов – СПб.: Лань, 2011. – 368 с. Режим доступа [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=695](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=695)
8. Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных. Учебное пособие /Т.А. Фаритов. – СПб.: Лань, 2010. – 304 с.
9. Фисинин В.И., Егоров И.А., Околелова Т.М., Имангулов Ш.А. Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы. Сергиев Посад, 2009. 349 с. <https://www.rulit.me/books/kormlenie-selskohozyajstvennoj-pticy-read-454484-156.html>
10. Фисинин, В.И. Инновационные направления промышленного птицеводства / Птицепром. 2011. - №2. – С. 14-23.
11. Федоренко В.Ф. Нанотехнологии и наноматериалы в агропромышленном комплексе / В.Ф. Федоренко, Ерохин М.Н., Балабанов В.И., Буклагин Д.С., Голубев И.Г., Ищенко С.А. // М. 2011. -321 с. [2014072779308...nanomateriali...fedorenko](https://www.researchgate.net/publication/2014072779308...nanomateriali...fedorenko)
12. Федоренко И.Я. Технологические процессы и оборудование для приготовления кормов Учебное пособие. ИНФРА-М. 2011 - 176 с. [www.asau.ru/ru/2014-04-03-03-53-18/2014-04-03-03-04-19?task=getfile](http://www.asau.ru/ru/2014-04-03-03-53-18/2014-04-03-03-04-19?task=getfile).
13. Штеле, А.Л. Яичное птицеводство /А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. – Спб: Издательство «Лань», 2011. - 280 с.

#### ***б) дополнительная литература***

14. Боярский Л.Г. Технология кормов и полноценное кормление с.-х. животных. Учебное пособие. Изд. Феникс, 2001 -342 с2
15. Болгов, А.Е. Повышение воспроизводительной способности молочных коров: учеб. пособие / А.Е. Болгов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 224 с.: <https://e.lanbook.com/book/647>.
16. Иванов, А.А. Этология с основами зоопсихологии : учеб. пособие / А.А.Иванов— Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 624 с.: <https://e.lanbook.com/book/5708>.
17. Костомахин, Н.М. Скотоводство / - СПб «Лань». - 2007. С 315-424
18. 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.

19. Макарец, Н.Г. Технология производства и переработки животноводческой продукции / Н.Г. Макарец. — учеб. пособие. — Калуга : Манускрипт, 2005. — 690 с
20. Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных. Теория питания, прием корма, особенности пищеварения., Изд Лань., 2004. -530 с
21. Калашников А. П., Фисинин В.И., Щеглов В.В., Клейменов Н. И. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. /Справочн. пос. М.: Агропромиздат, 2003.- 456 с.
- 22.Викторов П.И. Методика преподавания курса «Кормление сельскохозяйственных животных»/ П.И.Викторов// М.: Агропромиздат. – 1987. – 191с.
23. Максимюк Н.Н. Физиология кормления животных / Н.Н. Максимюк, В.Г. Скопичев. – М.: Лань, 2004. – 254 с.
24. Мухина Н. Корма и кормовые добавки для животных. Учебное пособие. /Н.Мухина, А. Смирнова, З.Черкай, И. Талалаева – М.: Колос. 2008. – 271 с. <https://www.twirpx.com/file/1499697/>
25. Фисинин В.И. Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы /В.И. Фисинин, И.А.Егоров, Т.М.Околелова, Щ.А.Имангулов / Сергиев Посад (ВНИТИП), - СПб: Лань 2009. – 349 с.
26. Хазиахметов Ф.С., Шарифьянов Б.Г., Галлямов Р.А. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Учебное пособие. -2-е изд. парераб. и доп.– СПб: Лань, 2005 – 272 с.
27. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. Уч. пособие., Лань, 2004
28. Ахмедханова Р.Р., Хирамагомедова П.М. Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям для студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 36.03.02 Зоотехния. //Кормление животных раздел 1. «Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных» Махачкала. 2015. – 81 с.
29. Ахмедханова Р.Р., Алакаева А.И. Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по *Кормлению животных* раздел 2 «Корма и кормовые добавки» для студентов факультета биотехнологии по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния. Махачкала 2018. - 65с.

#### ***9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины***

При изучении дисциплины *«Современные проблемы кормления и разведения сельскохозяйственных животных»* студенты пользуются электронной библиотечной системой, содержащей издания по данной дисциплине и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Электронно-библиотечная

система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого студента из любой точки, где имеется доступ к сети Интернет.

**Электронно-библиотечные системы, используемые в учебном процессе  
Дагестанского ГАУ**

(Доступ без ограничения числа пользователей)

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013г. Без ограничения времени
2	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 118, от 06.12.2019 г. 21.12.2019 по 20.12.2020 гг.
3	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Технология пищевых производств», «Химия»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 116 от 17.03.2020г. с 15.05.2020г. до 14.05.2021г.
4	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. Без ограничения времени
5	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 18 от 20.01.2020 г. С 18.02.2020 по 17.02.2021г.

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Изучение дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

*Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).*

**Лекция** является ведущей формой учебных занятий, предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества кормов, сбалансированности рационов и т.д. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Обучающим рекомендуется посещение и запись лекций, чтобы можно было самостоятельно работать с учебной литературой и выполняли задания на лабораторно-практических занятиях.

При выполнении домашних заданий обучающийся должен использовать основную и дополнительную литературу по курсу, а также активно пользоваться научной литературой, электронными поисковыми системами, базами данных и Интернет-ресурсами.

Для успешного изучения дисциплины аспиранту также необходимо:

- использовать методические разработки лектора по данной дисциплине;
- Ознакомиться с содержанием курса по тематическим планам (ауд. 305);
- Выписать список рекомендованной литературы, наименования лекционных разделов курса, темы практических занятий;
- Подготовить к каждой контрольной работе или тестированию.

***Для лучшего усвоения теоретического курса:***

- Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции.
- Бегло ознакомиться с содержанием очередной лекции по основным источникам литературы

***При выполнении самостоятельной работы аспирантам рекомендуется:***

- Руководствоваться графиком самостоятельной работы кафедры:
  - Современно выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на практических занятиях неясные вопросы;
  - При подготовке к сдаче экзамена параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы курса, все неясные вопросы фиксировать и консультировать с преподавателем

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

***Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.*** Аспирантам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию.

Аспирантам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Аспиранты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

### ***Методические рекомендации по подготовке к экзамену***

К экзамену допускаются аспиранты, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**



Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Современные проблемы кормления и разведения сельскохозяйственных животных» и повышения ее эффективности преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. Презентация – используется при изучении всех тем.
2. Интерактивные методы обучения – деловая игра.
3. *Мультимедийные средства* – используются при проведении лекционных занятий.

#### ***Перечень информационных технологий,***

##### ***в) программное обеспечение:***

1. Программа «КОРМ – ОПТИМА ЭКСПЕРТ» Панин И.Г., Гречишников В.В, ООО «Кормо Ресурс»
2. Компьютеры с доступом в Internet.
3. <http://docs.cntd.ru/> - электронный фонд правовой и нормативно – технической документации.
4. <http://standartgost.ru/> - открытая база ГОСТов

#### **Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Turbo Pascal School Pak	<a href="http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses">http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses</a>
PascalABC.NET	<a href="http://mmcs.sfedu.ru">http://mmcs.sfedu.ru</a>

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

### ***12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса***

Для проведения занятий используются: компьютеры с доступом в Internet, учебная литература, компьютеры, оргтехника, мультимедийный проектор, компьютерная программа КОРМ – ОПТИМА ЭКСПЕР, плакаты и таблицы по кормлению животных, лаборатория зоотехнического анализа кормов, коллекции кормов, тематические стенды, учебно-опытные и другие животноводческие хозяйства, и предприятия с различными формами собственности.

Для изучения дисциплины, подготовки к научно-исследовательской работе на кафедре имеется необходимая литература, оборудование, компьютерная техника. Для зоотехнического анализа кормов на кафедре имеются необходимые приборы, оборудование и реактивы (бинокулярные микроскопы; аналитические, лабораторные и электронные весы, фотоколориметр, водяная баня, центрифуга, необходимая посуда и др.).

Имеется также специализированные аудитории № 303 и 304, оснащенные дистиллятором, муфельной печью, весами, термостатом,

холодильником, вытяжным шкафом, лабораторной посудой, химическими реактивами, необходимыми для химического анализа кормов.

### ***13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья***

#### ***1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины***

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

##### **а) для слабовидящих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

##### **б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме.

##### **в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.