

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 08.08.2023 12:19:31  
Универсальный идентификатор:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет аграрных технологий**  
Университетской программы

**Кафедра Технологии производства сельскохозяйственной продукции**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Л.И. Задорожная  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине  
по направлению подготовки  
по профилю подготовки (специализации)  
квалификация (степень) выпускника  
форма обучения  
год начала подготовки

**Б1.О.29 Кормление животных**  
36.03.02 Зоотехния  
Технология производства продукции животноводства  
бакалавр  
Очная, Заочная,  
2023

Майкоп



Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 36.03.02 Зоотехния

**Составитель рабочей программы:**

доцент, канд. биол. наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

11.07.2023

(подпись)

Косарев Владимир Николаевич

(Ф.И.О.)

**Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:**

Технологии производства сельскохозяйственной продукции

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

18.07.2023

Подписано простой ЭП

18.07.2023

(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович

(Ф.И.О.)

**Согласовано:**

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

18.07.2023

Подписано простой ЭП

18.07.2023

(подпись)

Мамсиров Нурбий Ильясович

(Ф.И.О.)



## 1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целями** освоения дисциплины «Кормление животных» являются:

□ формирование теоретических знаний по разделам кормления сельскохозяйственных животных, с усилением практических навыков по биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля;

□ формирование глубоких знаний в организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления;

□ развитие способности к организации работы коллектива исполнителей;

□ привитие интереса к изучаемой дисциплине и развитие у студентов исследовательского мышления.

Кормление и содержание сельскохозяйственных животных требует наибольших затрат, и резервы в экономике производства. В частности, уровень и способы кормления, питательность отдельных кормов и рационов в целом, режим кормления и другие факторы оказывают огромное влияние на переваривающую способность желудочно-кишечного тракта, характер обмена веществ и энергии.

Химический анализ кормов помогает определить не только питательную ценность исследуемых кормов, но и пригодность к скармливанию. Знание химического состава кормов необходимо для организации рационального кормления животных и правильного кормопроизводства в хозяйствах.

**Основными задачами** □ изучение методов контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;

□ изучение методики определения потребности с/х животных в питательных веществах, методики анализа и составления рационов для животных;

□ изучение принципов разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности и эффективности кормления;

□ формирование умения осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства;

□ формирование навыков работы со справочной литературой;

□ формирование умения самостоятельно применять современные методы и приемы содержания, кормления и эффективного использования животных.

В процессе освоения курса студент изучает методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; технику кормления животных; принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления.



## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)**

Дисциплина входит в перечень курсов части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» ОПОП. Дисциплина «Кормление животных» направлена на формирование зоотехнической компетенции студентов в области сельскохозяйственного производства как в крестьянско-фермерских хозяйствах, так и на животноводческих предприятиях промышленного типа.

Знания по дисциплине «Кормление животных» базируются на знаниях, полученных при изучении функциональных дисциплин естественнонаучного, профессионального циклов.

«Кормление животных» находится в прямой связи с такими предыдущими дисциплинами. Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении последующих дисциплин и разделов ООП:

- генетика и разведение с.-х. животных;
- скотоводство, свиноводство и молочное дело;
- зоогигиена.



### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПК-2.1	Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных
ПК-2.2	Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных
ПК-2.3	Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве
ПК-4.1	Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных.
ПК-4.2	Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных.
ПК-4.3	Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных



#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)			Виды занятий						Итого часов	з.е.
		Эк	За	КР	Лек	Пр	СРП	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 2	Сем. 4		1		17	17	0.25			109.75	<b>144</b>	4
Курс 3	Сем. 5	1		1	17	34	1.5	0.35	35.65	19.5	<b>108</b>	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)			Виды занятий						Итого часов	з.е.
		Эк	За	КР	Лек	Пр	СРП	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 5		1		4	4		0.25	3.75	132	<b>144</b>	7
Курс 3	Сем. 6	1		1	4	4	1.2	0.35	8.65	89.8	<b>108</b>	7



## 5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточного контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Современная теория питания и определение переваримости кормов и рационов. Комплексная оценка питательности кормов.		8		12				30		Обсуждение докладов
	Раздел 2. Корма (кормовые средства) Раздел 5. Силосованный корм Раздел 5. Сенаж, сено и искусственно высушенные корма. Зерновые корма и корма – остатки технических производств. Корма животного происхождения		8		13				30		Обсуждение докладов
	Раздел 3. Основы нормированного кормления с.-х. животных. Кормление ремонтного молодняка и молодняка, откармливаемого на мясо. Кормление свиней. Кормление хряков-производителей, супоросных и подсосных свиноматок, поросят-сосунов. Кормление овец		9		13				30		Обсуждение докладов
	Раздел 4. Кормление лошадей. Особенности кормления племенных и спортивных лошадей. Кормление птицы. Кормление кур-несушек, цыплят-бройлеров и ремонтного молодняка. Кормление водоплавающих птиц, индеек, цесарок и перепелов. Кормление кроликов, пушных зверей и собак.		9		13				39,25		Обсуждение докладов
	Промежуточная аттестация					1,75	0,35	35,65			Зачет, экзамен
	<b>ИТОГО:</b>		<b>34</b>		<b>51</b>	<b>1.75</b>	<b>0.35</b>	<b>35.65</b>	<b>129.25</b>		

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ	
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Современная теория питания и определение переваримости кормов и рационов. Комплексная оценка питательности кормов.	2		2					55	
	Раздел 2. Корма (кормовые средства) Раздел 5. Силосованный корм Раздел Сенаж, сено и искусственно высушенные корма. Зерновые корма и корма – остатки технических производств. Корма животного происхождения	2		2					55	
	Раздел 3. Основы нормированного кормления с.-х. животных. Кормление ремонтного молодняка и молодняка, откармливаемого на мясо. Кормление свиней. Кормление хряков-производителей, супоросных и подсосных свиноматок, поросят-сосунов. Кормление овец	2		2					56	
	Раздел 4. Кормление лошадей. Особенности кормления племенных и спортивных лошадей. Кормление птицы. Кормление кур-несушек, цыплят-бройлеров и ремонтного молодняка. Кормление водоплавающих птиц, индеек, цесарок и перепелов. Кормление кроликов, пушных зверей и собак.	2		2					55,8	
	Промежуточная аттестация				1,2	0,6	12,4			
	<b>ИТОГО:</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>1.2</b>	<b>0.6</b>	<b>12.4</b>	<b>221.8</b>		



#### **5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Кормление животных», образовательные технологии**

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Современная теория питания и определение переваримости кормов и рационов. Комплексная оценка питательности кормов.	8	2		Изучение коллекции кормов. Оценка питательности кормов по химическому составу Методика определения коэффициентов переваримости питательных веществ, суммы переваримых питательных веществ (СППВ) и протеинового отношения Обмен энергии, схема энергетического обмена и составление баланса энергии в теле бычка	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2;	Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных, современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных, разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных, навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	, Лекция-беседа, Слайд-лекция
	Раздел 2. Корма	8	2		№9.Классификации	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1;	Знать: режимы	, Лекция-беседа, Слайд-

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(кормовые средства) Раздел 5. Силосованный корм Раздел Сенаж, сено и искусственно высушенные корма. Зерновые корма и корма – остатки технических производств. Корма животного происхождения				кормов. Оценка качества образцов зеленого корма, разработка способов рационального использования норм скармливания. Изучение и использование ГОСТа при оценке качества зеленого корма №11. Изучение состава и питательности сена, соломы и травяной муки и сопоставление с требованиями ГОСТов. Обмер количества кормов в траншее или в башне №10. Хозяйственная и зоотехническая оценка силосованного корма, сенажа. Требования ГОСТа к данным кормам	ПК-4.2;	содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных, современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных, разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных, навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	лекция
Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2;		Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных, современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка. Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных, разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой		, Лекция-беседа, Слайд-лекция				

составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных, навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности

	<p>Раздел 4. Кормление лошадей. Особенности кормления племенных и спортивных лошадей. Кормление птицы. Кормление кур-несушек, цыплят-бройлеров и ремонтного молодняка. Кормление водоплавающих</p>	<p>10 2</p>			<p>№16. Кормление крупного рогатого скота Изучение норм кормления коров. Методика расчета рациона на примере лактирующих коров. Разработка рекомендаций по введению балансирующих добавок в рацион. По технике кормления и контролю</p>	<p>ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.3;</p>	<p>Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных, современные технологии производства продукции животноводства и</p>	<p>, Лекция-беседа, Слайд-лекция</p>
--	--	-----------------	--	--	---	--	---	--------------------------------------

птицы, индеек, цесарок и перепелов. Кормление кроликов, пушных зверей и собак.

полноценности кормления.  
№17.Методика составления и анализа рационов для коров с использованием компьютерных программ.  
№20.Кормление телят до 6-месячного возраста.  
№21.Составление рациона ремонтного молодняка крупного рогатого скота старшего 6-месячного возраста.  
№22.Составление рациона для молодняка крупного рогатого скота на откорме.  
№23.Кормление овец Изучение норм кормления и составление рационов для суягных или подсосных маток с указанием режима кормления.  
№24.Анализ питательности и сбалансированности рациона для молодняка овец. Разработка рекомендаций по балансированию и технике кормления.

выращивания молодняка. Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных, разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности. Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных, навыками

				<p>№28.Кормление свиней Изучение особенностей нормированного кормления свиней. Составление рациона для супоросной свиноматки.</p> <p>№29.Составление рациона для подсосной свиноматки. Схема подкормки поросят до отъема.</p> <p>№30.Составление рационов для поросят после отъема. Откорм свиней.</p>	<p>современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности</p>		
ИТОГО:		<b>34</b>	<b>8</b>				

### 5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Современная теория питания и определение переваримости кормов и рационов. Комплексная оценка питательности кормов.	№ 1. Изучение коллекции кормов. Оценка питательности кормов по химическому составу. №2. Методика определения коэффициентов переваримости питательных веществ, суммы переваримых питательных веществ (СППВ) и протеинового отношения №4,5. Обмен энергии, схема энергетического обмена и составление баланса энергии в теле бычка №3. Вычисление овсяной кормовой единицы. Расчет содержания обменной энергии в кормах разными методами. Энергетическая кормовая единица. Баланс энергии. №6,7. Оценка протеиновой, аминокислотной, углеводной, минеральной и витаминной питательности кормов различных групп №8. Коллоквиум комплексной оценке питательности кормов	12	2	
	Раздел 2. Корма (кормовые средства) Раздел 5. Силосованный корм Раздел Сенаж, сено и искусственно высушенные корма. Зерновые корма и корма – остатки технических производств. Корма животного происхождения	№9. Классификации кормов. Оценка качества образцов зеленого корма, разработка способов рационального использования норм скармливания. Изучение и использование ГОСТа при оценке качества зеленого корма №10. Изучение состава и питательности сена, соломы и травяной муки и сопоставление с требованиями ГОСТов. Обмер количества кормов в траншее или в башне №10. Хозяйственная и зоотехническая оценка силосованного корма, сенажа. Требования ГОСТа к данным кормам. №11. Оценка качества и питательности образцов зерновых, мучнистых кормов и отходов технических производств корнеплодов и определение их соответствия требованиям ГОСТов. Ознакомление с нормами и способами подготовки к скармливанию. №12. Корма животного происхождения и продукты микробиологического синтеза. Определение химического состава, питательности и способов рационального использования в рационах животных. №13. Подкормки, применяемые для балансирования рациона: синтетических азотсодержащих препаратов, аминокислот, минеральных подкормок, витаминных и ферментных препаратов, кормовых антибиотиков и др., их химического состава и норм ввода в комбикорма и рационы 2 №13. Изучение образцов комбикормов разных назначений и форм приготовления. Изучение рецептуры и требований ГОСТов к качеству и питательности комбикормов-концентратов, полнорационных комбикормов, БВД, БВМД и премиксов для различных видов с.-х. животных. №14. Коллоквиум по разделу «Корма»	13	2	
	Раздел 3. Основы нормированного кормления с.-х. животных. Кормление ремонтного молодняка и молодняка, откармливаемого на мясо. Кормление свиней. Кормление хряков-производителей, супоросных и подсосных свиноматок, порослят-сосунов. Кормление овец	№15. Изучение основных элементов системы нормированного кормления: детализированные нормы, рационы, типы кормления и структура рационов. Факториальный метод. №15. Изучение практических методов контроля полноценности питания животных и комплексной питательности кормов и рационов №16. Кормление крупного рогатого скота Изучение норм кормления коров. Методика расчета рациона на примере лактирующих коров. Разработка рекомендаций по введению балансирующих добавок в рацион. По технике кормления и контролю полноценности кормления. №17. Методика составления и анализа рационов для коров с использованием компьютерных программ. №20. Кормление телят до 6-месячного возраста. №21. Составление рациона ремонтного молодняка крупного рогатого скота старшего 6-месячного возраста. №22. Составление рациона для молодняка крупного рогатого скота на откорме. №22. Коллоквиум по кормлению крупного рогатого скота. №23. Кормление овец Изучение норм кормления и составление рационов для суягных или подсосных маток с указанием режима кормления. №24. Анализ питательности и сбалансированности рациона для молодняка овец. Разработка рекомендаций по балансированию и технике кормления.	13	2	



Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	Раздел 4. Кормление лошадей. Особенности кормления племенных и спортивных лошадей. Кормление птицы. Кормление кур-несушек, цыплят-бройлеров и ремонтного молодняка. Кормление водоплавающей птицы, индеек, цесарок и перепелов. Кормление кроликов, пушных зверей и собак.	№25.Кормление лошадейСоставление рациона для спортивных лошадей. 1№26.Составление рациона для рабочих лошадей. 2№28.Кормление свиней Изучение особенностей нормированного кормления свиней. Составление рациона для супоросной свиноматки. 2№29.Составление рациона для подсосной свиноматки. Схема подкормки поросят до отъема. 1№30.Составление рационов для поросят после отъема. Откорм свиней. 2№31.Коллоквиум по кормлению свиней 1№33.Кормление птицыСоставление кормовой смеси полноценного комбикорма для кур-несушек. 1№34.Составление полнорационного комбикорма для ремонтного молодняка кур. 1№35.Составление полнорационного комбикорма для цыплят-бройлеров. 1№36.Составление полнорационного комбикорма для водоплавающей птицы. 1№36.Тестирование по разделу «Кормление с.-х. животных и птицы» 1	13	2	
	Промежуточная аттеста-ция				
	<b>ИТОГО:</b>		<b>51</b>	<b>8</b>	

### Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

### 5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Современная теория питания и определение переваримости кормов и рационов. Комплексная оценка питательности кормов. 2. Корма (кормовые средства) Раздел 5. Силосованный корм Раздел Сенаж, сено и искусственно высушенные корма. Зерновые корма и корма – остатки технических производств. Корма животного происхождения. 3. Основы нормированного кормления с.-х. животных. Кормление ремонтного молодняка и молодняка, откармливаемого на мясо. Кормление свиней. Кормление хряков-производителей, супоросных и подсосных свиноматок, поросят-сосунов. Кормление овец. 4. Кормление лошадей. Особенности кормления племенных и спортивных лошадей. Кормление птицы. Кормление кур-несушек, цыплят-бройлеров и ремонтного молодняка. Кормление водоплавающей птицы, индеек, цесарок и перепелов. Кормление кроликов, пушных зверей и собак.

## 5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных. Современная теория питания и определение переваримости кормов и рационов. Комплексная оценка питательности кормов.	Основные этапы развития науки о кормлении. Методы определения овсяной (ОКЕ) и энергетической (ЭКЕ) кормовой единицы. Формы проявления несбалансированности рационов по водо- и жирорастворимым витаминам. Расчёт реакции золы в объёмистых и концентрированных кормах. Обоснование значения контроля соотношения кислотных и щелочных элементов в кормлении животных.	в течени и семес тра	33	55	
	Раздел 2. Корма (кормовые средства) Раздел 5. Силосованный корм Раздел Сенаж, сено и искусственно высушенные корма. Зерновые корма и корма – остатки технических производств. Корма животного происхождения	Корне -клубнеплоды и бахчевые, состав, питательность и рациональное использование. Солома, мякина и другие грубые корма (веточный, стержни початков кукурузы и др.), способы подготовки к скармливанию, повышения поедаемости и питательности, рациональное использование. Отходы технических производств (крахмального, спиртового, свеклосахарного и т.д.). Состав и питательность, способы хранения и использования. Балансирующие кормовые добавки, их характеристика и условия, способствующие рациональному использованию. Нормы скармливания, эффективность добавок: азотсодержащие добавки в кормлении жвачных; синтетические аминокислоты в кормлении свиней и птицы; витаминные концентраты промышленного изготовления, применяемые в кормлении животных, их активность, способы и техника использования; минеральные подкормки – источники макро- и микроэлементов. Их характеристика, состав, способы и нормы скармливания разным видам и половозрастным группам с-х животных. Нетрадиционные корма и кормовые добавки, их состав, питательность, способы рационального использования (водоросли, лигниноцеллюлозные материалы, отходы переработки подсолнечника, хлопка, виноградные и помидорные выжимки, кератинсодержащие и кожевенные отходы; жиры и масла; содержимое преджелудков крупного рогатого скота и свиней; экскременты с.-х. животных, беспозвоночные). Пищевые отходы (городские и кухонные). Перьевая мука, мука из куколок тутового шелкопряда и другие нетрадиционные корма.	в течени и семес тра	33	56	
	Раздел 3. Основы нормированного кормления с.-х. животных. Кормление ремонтного молодняка и молодняка, откармливаемого на мясо. Кормление свиней. Кормление хряков-производителей, супоросных и подсосных свиноматок, поросят-сосунов. Кормление овец	Расчет содержания макро- и микроэлементов, витаминов, ами-нокислот в рационах для животных разных видов и возрастов, физиологического состояния, составленных в учебное время и сбалансированных по энергии, протеину, углеводам и жиру. Сопоставление полученных данных с требованиями детализированных норм кормления. При необходимости рассчитать ре-цепты балансирующих добавок и потребности в них разных половозрастных видов животных	в течени и семес тра	33	56	
	Раздел 4. Кормление лошадей. Особенности кормления племенных и спортивных лошадей. Кормление птицы. Кормление кур-несушек, цыплят-бройлеров и ремонтного молодняка. Кормление водоплавающих	Кормление коров с учетом фазы лактации и физиологического состояния. Повышения качества спермы быков-производителей с использованием кормовых добавок. Новые технологии выращивания телят. Кормление баранов-производителей ягнят, откорм овец. Кормление коз (нормы, основные корма, рационы, их структура, техника кормления). Кормление спортивных лошадей,	в течени и семес тра	32	56	

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
	птицы, индеек, цесарок и перепелов. Кормление кроликов, пушных зверей и собак.	дойных кобыл, молодняка лошадей при дорацивании и откорме. Откорм взрослых лошадей (нормы, основные корма, рационы, их структура, техника кормления, контроль полноценности). Кормление гусей и других водоплавающих птиц, перепелов, цесарок. Кормление прудовых рыб				
	<b>ИТОГО:</b>			<b>131</b>	<b>223</b>	

### 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
636.084(07) М 54 Методические указания к курсовой работе по дисциплине "Кормление животных" : для студентов специальности 310700 "Зоотехния" / Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграрных технологий, Каф. "Технология производства продукции животноводства" ; [сост. Ярмоц А.В.]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2008. - 26 с. - Прил.: с.22-26	<a href="http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000043925">http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000043925</a>

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Фаритов Т.А. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=572">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=572</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1026-2	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD945">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD945</a>
Токарев, В.С. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие / Токарев В.С. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 592 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=337395">http://znanium.com/catalog/document?id=337395</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-011198-8. - ISBN 978-5-16-103323-4	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09F9E5">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09F9E5</a>
Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / Николаев С.И. [и др.]. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 112 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=277729">http://znanium.com/catalog/document?id=277729</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09E18F">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09E18F</a>
Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов : учебное пособие / С.И. Николаев [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=335792">http://znanium.com/catalog/document?id=335792</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09F801">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09F801</a>
Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Хазиахметов Ф.С. - 2-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2017. - 364 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93711">https://e.lanbook.com/book/93711</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1093-4	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06BE4E">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06BE4E</a>
Токарев, В.С. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие / Токарев В.С. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 592 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=337395">http://znanium.com/catalog/document?id=337395</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-011198-8. - ISBN 978-5-16-103323-4	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=337395">http://znanium.com/catalog/document?id=337395</a>
636.084(07) К 66 Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Минобрнауки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий ; составители: Ярмоц А.В., Ляшенко Н.В. - Майкоп : МГТУ, 2014. - 54 с. - Прил.: с. 45-53. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: <a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053009">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053009</a> . - Режим доступа: для авторизов. пользователей. - Библиогр.: с. 44 (5 назв.)	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053009">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053009</a>
636.084(07) К 66 Кормление животных : методические указания по выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки "Зоотехния" / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технологий, Каф. "Технология пр-ва с.-х. продукции" ; составитель Ярмоц А.В. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2016. - 43 с. - Прил.: с. 22-43. - ЭБ НБ МГТУ. - URL:	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00035948">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00035948</a>



Название	Ссылка
hppt://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00035948. - Режим доступа: свободный	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
<b>ПК-2.1</b> Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных			
8	8		Звероводство
8	910		Преддипломная практика
5678	910		Модуль получения квалификации "Животновод"
46	46		Технологическая практика
	46		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
45	56		Кормление животных
56	56		Разведение животных
7	8		Биология рыб
8	7		Пчеловодство
7	8		Кролиководство
8	9		Мясное скотоводство
8	9		Молочное скотоводство
	9		Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
8	9		Коневодство
7	8		Скотоводство
238	8		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
7	8		Свиноводство
8	9		Нутриеводство
56	78		Овцеводство и козоводство
7	7		Рыбоводство
7	7		Птицеводство
6	8		Кормопроизводство
34	34		Зоогигиена
<b>ПК-2.2</b> Способен определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных			
34	34		Зоогигиена
8	7		Пчеловодство
45	56		Кормление животных
238	56		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
56	56		Разведение животных
8	9		Нутриеводство
7	7		Рыбоводство
7	7		Птицеводство
6	8		Кормопроизводство
8	9		Коневодство
8	8		Звероводство
7	8		Скотоводство
8	910		Преддипломная практика
7	8		Свиноводство
46	46		Технологическая практика
7	8		Биология рыб
7	8		Кролиководство
8	9		Мясное скотоводство
56	78		Овцеводство и козоводство
8	9		Молочное скотоводство
5678	9		Модуль получения квалификации "Животновод"
	9		Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
	9		Квалификационный экзамен по модулю



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			"Пчеловод"
<b>ПК-2.3</b> Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве			
7	8		Свиноводство
8	8		Звероводство
8	910		Преддипломная практика
	910		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
8	7		Пчеловодство
238	7		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
46	46		Технологическая практика
6	8		Кормопроизводство
8	8		Технология машинного доения
34	34		Зоогиена
7	8		Биология рыб
45	56		Кормление животных
56	78		Овцеводство и козоводство
5678	78		Модуль получения квалификации "Животновод"
8	9		Нутриеводство
7	7		Рыбоводство
7	7		Птицеводство
56	56		Разведение животных
7	8		Кролиководство
8	9		Мясное скотоводство
8	9		Молочное скотоводство
	9		Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
8	9		Коневодство
7	8		Скотоводство
<b>ПК-4.1</b> Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных.			
8	9		Нутриеводство
45	34		Генетика и биометрия
6	8		Кормопроизводство
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
8	9		Молочное скотоводство
56	78		Овцеводство и козоводство
	78		Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
8	9		Коневодство
	9		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
3	6		Сооружения и оборудование животноводческих предприятий
7	8		Скотоводство
5678	78		Модуль получения квалификации "Животновод"
8	7		Пчеловодство
8	9		Биотехнология в животноводстве
7	8		Свиноводство
238	8		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
7	8		Биология рыб
7	8		Кролиководство
8	9		Мясное скотоводство



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	910		Преддипломная практика
46	46		Технологическая практика
7	7		Рыбоводство
8	8		Звероводство
45	56		Кормление животных
56	56		Разведение животных
7	7		Птицеводство
<b>ПК-4.2</b> Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных.			
6	8		Кормопроизводство
45	56		Кормление животных
56	56		Разведение животных
45	34		Генетика и биометрия
	34		Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
8	9		Коневодство
7	8		Скотоводство
7	8		Свиноводство
56	78		Овцеводство и козоводство
8	8		Звероводство
5678	8		Модуль получения квалификации "Животновод"
8	910		Преддипломная практика
	910		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
46	46		Технологическая практика
8	7		Пчеловодство
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
238	4		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
3	6		Сооружения и оборудование животноводческих предприятий
8	9		Нутриеводство
8	9		Биотехнология в животноводстве
7	7		Рыбоводство
7	8		Биология рыб
7	7		Птицеводство
7	8		Кролиководство
8	9		Мясное скотоводство
8	9		Молочное скотоводство
<b>ПК-4.3</b> Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и со-вершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных			
8	8		Звероводство
8	910		Преддипломная практика
46	46		Технологическая практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	6		Сооружения и оборудование животноводческих предприятий
8	9		Биотехнология в животноводстве
7	8		Биология рыб
7	8		Кролиководство
8	9		Мясное скотоводство
8	9		Молочное скотоводство





Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
	9		Квалификационный экзамен по модулю "Животновод"
8	9		Коневодство
7	8		Скотоводство
7	8		Свиноводство
56	78		Овцеводство и козоводство
5678	78		Модуль получения квалификации "Животновод"
	78		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
8	7		Пчеловодство
238	7		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
8	9		Нутриеводство
7	7		Рыбоводство
7	7		Птицеводство
6	8		Кормопроизводство
45	56		Кормление животных
56	56		Разведение животных
45	34		Генетика и биометрия

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных					
ПК-2.2 Способен определить точки контроля содержания, кормления и разведения животных					
<b>Знать:</b> режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками выбора режима содержания животных,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных			пробелы		
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
ОПК-2.2 Способен учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности					
<b>Знать:</b> природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных					
ПК-2.1 Понимает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных					
<b>Знать:</b> режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<b>Уметь:</b> выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
ОПК-2.1 Понимает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
<b>Знать:</b> природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками ведения профессионально	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
й деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов			допускаются пробелы		
ПК-2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных					
ПК-2.3 Демонстрирует практические навыки проведения технологического аудита в животноводстве					
<b>Знать:</b> режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;					
ОПК-2.3 Демонстрирует практические навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности					
<b>Знать:</b> природные, социально-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	доклад, презентация



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных			пробелы знания		
<b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных					
ПК-4.1 Понимает основные методы, способы и приемы селекции, кормления и содержания животных.					
<b>Знать:</b> современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач					
ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы					
<b>Знать:</b> основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач					
ОПК-4.1 Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы					
<b>Знать:</b> основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технологий с использованием приборно-инструментальной базы					
ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных					
ПК-4.2 Способен обосновать необходимость использования тех или иных методов, способов и приемов в селекции, кормлении и содержании животных.					
<b>Знать:</b> современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач					
ОПК-4.2 Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач					
<b>Знать:</b> основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками обоснования и реализации в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы			допускаются пробелы		
ПК-4: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных					
ПК-4.3 Демонстрирует практические навыки разработки, оценки и совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных					
<b>Знать:</b> современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками современных технологий производства продукции животноводства и выращивания молодняка, проведения мероприятий по увеличению показателей продуктивности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач					
ОПК-4.3 Демонстрирует практические навыки обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы, а также навыки использования в профессиональной деятельности основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов решения общепрофессиональных задач					
<b>Знать:</b> основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	





Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
<b>Владеть:</b> навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

### 7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### Вопросы для подготовки к зачету

1. Химический состав кормов. Схема химического анализа кормов.
2. Технологические факторы производства, влияющие на состав и питательность зерновых.
3. Протеиновая питательность кормов, незаменимые и заменимые аминокислоты. Какие незаменимые аминокислоты называют критическими и почему?
4. Кальций и фосфор в питании животных. Симптомы их недостатка. Кормовые и минеральные источники кальция и фосфора.
5. Сера (S<sup>2-</sup>) и хлор (Cl<sup>-</sup>), как источники анионов в питании животных. Симптомы их недостатка. Кормовые и минеральные источники серы и хлора.
6. Магний (Mg<sup>2+</sup>), натрий (Na<sup>+</sup>) и калий (K<sup>+</sup>), как источники катионов в питании животных. Симптомы их недостатка. Кормовые и минеральные источники этих макроэлементов.
7. Значение цинка (Zn<sup>+</sup>), железа (Fe<sup>3+</sup>), и марганец (Mn<sup>2+</sup>) в организме свиней и птиц. Симптомы их недостатка. Минеральные источники этих микроэлементов.
8. Значение йода (I<sup>+</sup>), селена (Se<sup>-</sup>), меди (Cu<sup>+</sup>) в организме животных. Симптомы недостатка. Кормовые и минеральные источники этих микроэлементов.
9. Биохимический контроль обеспеченности коров минеральными веществами. Оптимальные нормы кальция, фосфора, железа, цинка в сыворотке крови.
10. Жирорастворимые витамины А и D. Роль в обмене веществ, симптомы их недостатка. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
11. Водорастворимые витамины группы В (В1,В2,В3), их значение в обмене веществ, симптомы недостатка у свиней и птиц. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
12. Понятие о балансе энергии. Энергия поддержания и продукции. Виды баланса энергии, их вычисление.
13. Определение валовой и обменной энергии кормов по химическому составу и переваримости сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки, БЭВ (энергетическая ценность белков, жиров, углеводов в калориях и джоулях).
14. Виды оценки энергетической питательности кормов (валовая, перевариваемая, обменная,



чистая, продуктивная). Энергетические единицы (ЭКЕ, Овсяная кормовая единица).

15. Жирорастворимые витамины Е и К, роль в организме, симптомы недостатка. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
16. Клетчатка кормов, ее состав, роль в питании жвачных и моногастрических животных. Потребность в клетчатке.
17. Кормовые антибиотики, механизм их действия в организме животных. Наиболее распространенные препараты антибиотиков.
18. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.
19. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.
20. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.
21. Классификация кормов. Признаки, отличающие различные группы кормов.
22. Технология приготовления высококачественного сена. Требования стандарта качества сена.
23. Технология приготовления высококачественного кукурузного силоса. Биохимические процессы при его созревании (ферментные и консервирующие препараты, сроки уборки растений и др.). Требования стандарта качества кукурузного силоса.
24. Технология приготовления высококачественного сенажа. Биохимические процессы ферментации, консерванты и их действие. Требования стандарта качества сенажа.
25. Зеленые корма – злаковые и бобовые. Изменение химсостава в процессе вегетации и уборки, способы кормления зеленым кормом.
26. Корнеклубнеплоды (кормовая и сахарная свекла, картофель) и бахчевые (тыква). Химсостав, значение при кормлении сельскохозяйственных животных и уровень скармливания.
27.  $\beta$ -каротин – провитамин А, источники каротина, физиологическая роль.
28. Водорастворимые витамины группы В (В4, В5, В6). Роль в обмене веществ, симптомы недостатка у свиней и птиц. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
29. Водорастворимые витамины В12 и биотин. Роль в обмене веществ, симптомы недостатка у свиней и птиц. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
30. Ферментные препараты, расщепляющие некрахмальные полисахариды зерновых. Механизм их действия и применение в кормлении с.-х. животных.
31. Соя, производство в РА, РФ и мире. Характеристика белковой, аминокислотной, энергетической ценности соевых бобов. Антипитательные вещества сои. Корма из сои (жмыхи, шроты, экструдир. соя), их кормовые свойства.
32. Семена подсолнечника, производство в РА, РФ. Подсолнечный жмых и шрот, технология их производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.
33. Семена рапса, производство в РА, РФ. Антипитательные вещества рапса. Рапсовый жмых и шрот, технология производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.



34. Зерновые злаковые корма (ячмень, пшеница, кукуруза, сорго). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля зерна в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.
35. Зерновые бобовые корма (горох, вика, люпин). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.
36. Кормовые дрожжи. Химический состав, использование в кормлении свиней, птиц, КРС.
37. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка – натуральные и обезвоженные). Химсостав, применение в животноводстве.
38. Виды рыбной муки, химический состав (содержание белка, лизина, метионина+цистина), использование в животноводстве.
39. Ферментные препараты (протеолитические, амилолитические) их характеристика. Методы эффективного их применения в кормлении животных (в зависимости от возраста животных, состава рационов).
40. Пробиотики, механизм действия в организме животных. Пробиотические препараты в животноводстве, птицеводстве. Методы эффективного их применения в кормлении животных.
41. Что такое комбикорм? Состав и физическая структура. Виды комбикормов. Требования к составу, питательности и качеству комбикормов для разных видов, возрастных и производственных групп с.-х. животных.
42. Определение понятия о премиксе. Состав, назначение премиксов. Требования к составу и качеству премиксов для разных видов возрастных и производственных групп с.-х. животных.
43. Источники небелкового азота для жвачных животных. Особенности применения небелковых азотистых веществ, нормы и техника скармливания животным.
44. Синтетические аминокислоты. Какие аминокислоты и в каких случаях необходимо применять в кормлении с.-х. животных?
45. Растительные масла и животные жиры, их питательная ценность по энергии и незаменимым жирным кислотам. Методы рационального использования в рационах с.-х. животных и птицы.
46. Отходы мукомольного и крупяного производства (отруби, кормовая мука, семенные оболочки (шелуха) гречихи, проса, риса, ячменя, гороха). Состав и использование в качестве кормов.
47. Отходы спиртового производства (свежая и сухая барда). Химсостав, использование в качестве корма в рационах крупного рогатого скота.
48. Отходы пивоваренного производства (пивная дробина – свежая и сухая). Химсостав, использование в качестве корма.
49. Отходы крахмального производства (глютеновый корм, зародыши кукурузы, мезга). Химсостав, использование в качестве корма.
50. Отходы свеклосахарного производства (сырой и сухой жом, свекловичная патока). Химический состав и кормовая ценность.
51. Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию (размол, плющение, экструдирование и др.). какие изменения состава и питательности происходят?



52. Нормы энергетического, белкового, минерального, витаминного кормления. Рацион и его структура, уровень кормления.
53. Состав рационов по видам кормов для жвачных и моногастричных животных в связи с особенностями их пищеварительной системы.
54. Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения у жвачных животных.
55. Однотипное кормление коров. Его значение в связи с особенностями рубцового пищеварения.
56. Особенности кормления коров в сухостойный период (сроки и фазы сухостоя).
57. Особенности кормления коров в родильном отделении. Нормы сухого вещества, энергии и протеина.
58. Кормление коров в условиях беспривязного содержания по фазам лактации (технологические группы).
59. Кормление коров в летний период при пастбищном и стойлово-выгульном содержании.
60. Кормление телят до 6-ти месячного возраста. Нормы выпойки молока, стартерные комбикорма. Пути снижения затрат молока на выпойку.
61. Рационы и нормы кормления молодняка крупного рогатого скота молочных пород на мясо (пастбищное, стойловое и др. способы содержания).
62. Особенности пищеварения у свиней разных возрастов и производственных групп (поросята, откорм, матки).
63. Кормление холостых и супоросных свиноматок. Структура рационов, нормы энергии, белка, лизина, минеральных веществ в комбикорме.
64. Технология кормления и рационы (количество, состав) в предродовой, послеродовой и в период лактации свиноматок.
65. Кормление хряков-производителей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в комбикорме.
66. Кормление поросят-сосунов. Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.
67. Кормление поросят после отъема (2-4 мес.). Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.
68. Мясной и беконный откорм свиней. Нормы питательных веществ, структура рационов.
69. Кормление баранов-производителей, в неслучной и случной периоды. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.
70. Кормление холостых и суягных овцематок. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.
71. Кормление молодняка овец. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.
72. Особенности строения пищеварительной системы и пищеварения у птицы (в сравнении с млекопитающими).



73. Кормление цыплят-бройлеров по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
74. Кормление кур яичного направления продуктивности. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
75. Кормление ремонтного молодняка кур. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
76. Кормление утят. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
77. Кормление взрослого поголовья уток. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
78. Кормление гусят по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
79. Кормление взрослого поголовья гусей по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
80. Откорм гусей на жирную печень.
81. Кормление индюшат и взрослых индеек по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
82. Кормление страусов по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.
83. Особенности пищеварения у страусов.
84. Особенности пищеварения у кроликов.
85. Кормление кроликов. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.
86. Кормление пушных зверей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.
87. Особенности строения пищеварительного тракта и пищеварения у лошадей.
88. Кормление племенных жеребцов. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.
89. Кормление жеребых кобыл. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.
90. Кормление подсосных кобыл. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.
91. Кормление молодняка лошадей до года. Структура рационов, нормы энергии, белка,



минеральных веществ.

92. Кормление рабочих лошадей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

93. Кормление спортивных лошадей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **Требования к контрольной работе**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**



Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

### **Требования к написанию доклада**

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

#### **Критерии оценивания доклада:**

**Отметка «отлично»** выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие [Электронный ресурс] / Фаритов Т. А. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф: Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-8114-1026-2	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06B CAC">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06B CAC</a>
Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Фаритов Т.А. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=572">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=572</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1026-2	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD 945">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD 945</a>
Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / Николаев С.И. [и др.]. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 112 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=277729">http://znanium.com/catalog/document?id=277729</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09E 18F">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09E 18F</a>
Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов : учебное пособие / С.И. Николаев [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=335792">http://znanium.com/catalog/document?id=335792</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09F 801">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09F 801</a>
Токарев, В.С. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие / Токарев В.С. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 592 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=337395">http://znanium.com/catalog/document?id=337395</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-011198-8. - ISBN 978-5-16-103323-4	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09F 9E5">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09F 9E5</a>
Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Фаритов Т.А. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=572">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=572</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1026-2	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD 945">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD 945</a>
Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / Николаев С.И. [и др.]. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 112 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=277729">http://znanium.com/catalog/document?id=277729</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09E 18F">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09E 18F</a>
Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов : учебное пособие / С.И. Николаев [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=335792">http://znanium.com/catalog/document?id=335792</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09F 801">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+09F 801</a>
Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Хазиахметов Ф.С. - 2-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2017. - 364 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93711">https://e.lanbook.com/book/93711</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1093-4	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06B E4E">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06B E4E</a>

### 8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие [Электронный ресурс] / Фаритов Т. А. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф: Допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-8114-1026-2	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06B CAC">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06B CAC</a>





Название	Ссылка
Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Фаритов Т.А. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=572">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=572</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1026-2	<a href="http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD945">http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD945</a>
Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / Николаев С.И. [и др.]. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 112 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=277729">http://znanium.com/catalog/document?id=277729</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09E18F">http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09E18F</a>
Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов : учебное пособие / С.И. Николаев [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=335792">http://znanium.com/catalog/document?id=335792</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09F801">http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09F801</a>
Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Фаритов Т.А. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=572">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=572</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1026-2	<a href="http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD945">http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD945</a>
Токарев, В.С. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие / Токарев В.С. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 592 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=337395">http://znanium.com/catalog/document?id=337395</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-011198-8. - ISBN 978-5-16-103323-4	<a href="http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09F9E5">http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09F9E5</a>
Биологически активные добавки в кормлении животных и птицы : учебное пособие / Николаев С.И. [и др.]. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 112 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=277729">http://znanium.com/catalog/document?id=277729</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09E18F">http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09E18F</a>
Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов : учебное пособие / С.И. Николаев [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - ЭБС Знаниум. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=335792">http://znanium.com/catalog/document?id=335792</a> . - Режим доступа: по подписке	<a href="http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09F801">http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+09F801</a>
Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Хазиахметов Ф.С. - 2-е изд., испр. - СПб. : Лань, 2017. - 364 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93711">https://e.lanbook.com/book/93711</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1093-4	<a href="http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+06BE4E">http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+06BE4E</a>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим до-ступа: <https://mkgту.ru/> - Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru> - Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/> - Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> - Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12;> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/> Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". - Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - . - URL: <https://e.lanbook.com/books> - Режим доступа: для зарегистрир.



пользователей. – Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. <https://e.lanbook.com/books/939?limit=100> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2016-020.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html) - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2016-020.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html) eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp>



## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
<b>ОЦЕНКА ПИТАТЕЛЬНОСТИ И КАЧЕСТВА КОРМОВ</b>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания
<b>КОРМА (КОРМОВЫЕ СРЕДСТВА)</b>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания
<b>НОРМИРОВАННОЕ КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ</b>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, справочники, слайды, учебные пособия, книги, тестовые задания
<b>кормление крупного рогатого</b>	<b>по источнику знаний:</b> лекция,	Изучение нового учебного	Устная речь, учебники,

<p><b>скота</b></p>	<p>Чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>учебные пособия, книги, тестовые задания</p>
<p><b>кормление овец</b></p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>
<p><b>кормление свиней</b></p>	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция, чтение, конспектирование</p> <p><b>по назначению:</b> приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний</p> <p><b>по типу познавательной деятельности:</b> объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
7-Zip Свободная лицензия
Microsoft .NET Framework 4.7 Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znaniy.com/catalog/">http://znaniy.com/catalog/</a>
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. - Саратов, 2010 - . - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a>
Лань. Коллекция Ветеринария и сельское хозяйство : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. - Москва, 2011. - . - URL: <a href="https://e.lanbook.com/books">https://e.lanbook.com/books</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Это ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы. Нашим читателям доступны следующие коллекции: «Ветеринария и сельское хозяйство» и базовая коллекция. <a href="https://e.lanbook.com/books/939?limit=100">https://e.lanbook.com/books/939?limit=100</a>
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html">http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. <a href="http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html">http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html</a>
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000. - . - URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znaniy.com/catalog">http://znaniy.com/catalog</a> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные



Название
периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <a href="http://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</a> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. – . – URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html">http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html</a> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. <a href="http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html">http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html</a>



## 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Учебная аудитория для проведения лекционных и семинарских занятий; Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-2-32) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2</p>	<p>Учебная мебель на 22 посадочных места, доска, наглядные пособия</p>	<p>7-Zip Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p>
<p>Для самостоятельной работы обучающихся - Читальный зал НБ ФГБОУ ВО "МГТУ": ул. Первомайская, 191, 3 этаж</p>	<p>Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)</p>	<p>7-Zip Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401 Операционная система Windows Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765</p>

