

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  
Университетская программа  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Факультет аграрных технологий**

**Кафедра Технологии производства сельскохозяйственной продукции**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

**Б1.В.ДВ.03.02 Экспертиза качества кормов и кормовых добавок**

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

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

12.07.2023

(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)

Целью учебного курса «Экспертиза качества кормов и кормовых добавок» является:

- формирование у студентов комплекса научных знаний
- 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 «Экспертиза качества кормов и кормовых добавок» относится к вариативной части учебного плана ОПОП по специальности 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриат), дисциплины по выбору и является обязательной для освоения.

Предшествующие дисциплины:

- физиология животных;
- химия;
- разведение животных;
- кормление животных;

Последующие дисциплины:

- скотоводство, свиноводство, коневодство, овцеводство, птицеводство, пчеловодство.



### 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):

ОПК-1.1	Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения
ОПК-1.2	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения
ОПК-1.3	Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения
ОПК-3.1	Понимает сущность использования нормативно-правовых актов в сфере агропромышленного комплекса
ОПК-3.2	Способен использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
ОПК-3.3	Демонстрирует практические навыки оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
ОПК-4.1	Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы
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
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
ПК-1.1	Понимает общепринятые методики проведения научных исследований
ПК-1.2	Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы.
ПК-1.3	Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведения научных исследований в области зоотехнии



#### 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.
			За	Лек	Пр	СРП		
Курс 3	Сем. 6	1	17	17	0.25	37.75	72	2

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.	
			За	Лек	Пр	КРАТ			Контроль
Курс 4	Сем. 7	1	4	8	0.25	3.75	56	72	2



## 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 трудоемкость (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
	Введение		3		3				7		Обсуждение докладов
	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных		3		3				7		Обсуждение докладов
	Комплексная оценка питательности кормов		3		3				7		Обсуждение докладов
	Сенаж, сено и искусственно высушенные корма		4		4				8		Обсуждение докладов
	Корма животного происхождения. Комбикорма. Роль отдельных элементов питания для скота и птицы. Анализ элементов питания		4		4				8,75		Обсуждение докладов
	Промежуточная аттестация					0,25					зачёт
	<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>		<b>17</b>	<b>0,25</b>			<b>37,75</b>		

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

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							СР	СЗ
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль			
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Введение								10	
	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	1		2				1	10	
	Комплексная оценка питательности кормов	1		2				1	12	
	Сенаж, сено и искусственно высушенные корма	1		2				1	12	
	Корма животного происхождения. Комбикорма. Роль отдельных элементов питания для скота и птицы. Анализ элементов питания	1		2				0,75	12	
	Промежуточная аттестация							0,25		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>		<b>8</b>				<b>0,25</b>	<b>3,75</b>	<b>56</b>

#### 5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Экспертиза качества кормов и кормовых добавок», 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
	Введение	3			Нормы кормления животных и факторы ее определяющие. Выбор структуры рациона в зависимости от вида животных. Классификация типов кормления. Роль отдельных питательных веществ в организации полноценного питания животных.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3;	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; нормативно-правовые акты в сфере АПК; основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы; современные методы исследований в области животноводства. Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; осуществлять профессиональную деятельность в	, Лекция-беседа, Слайд-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
							соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК; использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач; анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований. Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК; навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы; навыками проведения научных исследований.	
	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	3	1		Первичные показатели питательности «Изменение химического состава и переводимости питательных веществ». Методы зоотехнического	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3;	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества	, Лекция-беседа, Слайд-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
					анализа кормов. Органолептическая оценка качества кормов.		сырья и продуктов животного и растительного происхождения; нормативно-правовые акты в сфере АПК; основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы; современные методы исследований в области животноводства. Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК; использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач; анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований. Владеть: навыками	

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
							определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК; навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы; навыками проведения научных исследований.	
	Комплексная оценка питательности кормов	3	1		Понятие комплексной оценки кормов и рационов. Методы оценки полноценности питания.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2;	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; нормативно-правовые акты в сфере АПК; основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-	, Лекция-беседа, Слайд-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
							<p>инструментальной базы; современные методы исследований в области животноводства. Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК; использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач; анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований. Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; навыками профессиональной деятельности в соответствии с</p>	

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
							нормативно-правовыми актами в сфере АПК; навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы; навыками проведения научных исследований.	
	Сенаж, сено и искусственно высушенные корма	4	1		Роль сенажных кормов, сена и кормов огненной сушки в организации полноценного питания животных. Выбор технологий приготовления сена. Роль травяной муки, сечки и брикетов для животных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2;	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; нормативно-правовые акты в сфере АПК; основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы; современные методы исследований в области животноводства. Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;	, Лекция-беседа, Слайд-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
							<p>осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК; использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач; анализировать научно-техническую информацию и результаты исследований. Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК; навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы; навыками проведения научных исследований.</p>	
	Корма животного происхождения. Комбикорма. Роль	4	1		Роль комбикормов в организации полноценного кормления	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2;	Знать: биологический статус, нормативные общеклинические	, Лекция-беседа, Слайд-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
	отдельных элементов питания для скота и птицы. Анализ элементов питания				скота и птицы. Вид комбикормов, требование ГОСТа на комбикорма. Источники балансирования рационов по белку, витаминам, аминокислотам и минеральным веществам.		показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; нормативно-правовые акты в сфере АПК; основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы; современные методы исследований в области животноводства. Уметь: определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК; использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач; анализировать научно-техническую	

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
							информацию и результаты исследований. Владеть: навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК; навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы; навыками проведения научных исследований.	
	ИТОГО:	17	4					

### 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
	Введение	Правила техники безопасности в лаборатории по анализу кормов. Отбор средних проб кормов	3		
	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	Подготовка образцов к анализу. Методы определения первоначальной и гигроскопической влаги в образце корма.	3	2	
	Комплексная оценка питательности кормов	Определение содержания сырого протеина в образце корма. Знакомство с методом определения аминокислот и нитратов в кормах.	3	2	
	Сенаж, сено и искусственно высушенные корма	Определение сырой и нетральнодетергентной клетчатки. Определение сырого жира в образце корма.	4	2	
	Корма животного происхождения. Комбикорма. Роль отдельных элементов питания для скота и птицы. Анализ элементов питания	Определение содержания сырой золы в образце корма. Определение содержания кальция, фосфора в корме. Ознакомление с современными методами определения макро- и микроэлементов. Вычисление валовой энергии корма прямым (сжиганием навески в калориметрической бомбе) и расчетным методом. Коллоквиум по методам зоотехнического анализа.	4	2	
	<b>ИТОГО:</b>		<b>17</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)

Учебным планом не предусмотрено

## 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
	Введение	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных.		7	10	
	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	Современная теория питания и определение переваримости кормов и рационов.		7	10	
	Комплексная оценка питательности кормов	Комплексная оценка питательности кормов.		8	12	
	Сенаж, сено и искусственно высушенные корма	Силосованный корм. Сенаж, сено и искусственно высушенные корма.		8	12	
	Корма животного происхождения. Комбикорма. Роль отдельных элементов питания для скота и птицы. Анализ элементов питания	Корма животного происхождения. Комбикорма. Роль отдельных элементов питания для скота и птицы. Анализ элементов питания.		8	12	
	<b>ИТОГО:</b>			<b>38</b>	<b>56</b>	

## 5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

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

### 6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине "Кормопроизводство с основами ботаники и агрономии" [Электронный ресурс] : для студентов специальности 110401 - Зоотехния / М-во образования и науки РФ, ФГОУ ВПО "Майкоп. гос. технол. ун-т", Фак. аграрных технологий, Каф. агрономии ; [сост. Мамсиров Н.И.]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2011. - 30 с. - Прил. с. 28-29. - Библиогр.: с. 24-26 (27 назв.)	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043197">http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043197</a>

### 6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Серегин, И.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебное пособие / И.Г. Серегин, М.Ф. Боровков, Е.А. Карелина. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 456 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/103080.html">http://www.iprbookshop.ru/103080.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-65-4	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0F2">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0F2</a>
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебно-справочное пособие / К.Я. Мотовилов и [и др.]. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 335 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/4166.html">http://www.iprbookshop.ru/4166.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2FE5">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2FE5</a>
Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты : справочник / Набиев Ф.Г., Ахмадеев Р.Н. - Изд. 2-е, перераб. - СПб. : Лань, 2011. - 816 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=1547">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=1547</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1100-9	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06BD39">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06BD39</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+0AD945">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD945</a>
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие / Мотовилов К.Я., Булатов А.П., Позняковский В.М., Кармацких Ю.А. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 560 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5248">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5248</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1401-7	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD992">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD992</a>
Абраскова, С.В. Биологическая безопасность кормов : [монография] / С.В. Абраскова, Ю.К. Шашко, М.Н. Шашко. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 257 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29426.html">http://www.iprbookshop.ru/29426.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-08-1614-6	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A4FCA">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A4FCA</a>

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>ОПК-1.1</b> Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения			
5	7		Этология животных
46	46		Технологическая практика
8	9		Технология первичной переработки продукции животноводства
34	34		Зоогигиена
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
7	7		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
2	2		Общепрофессиональная практика
56	56		Основы ветеринарии
8	9		Технология производства молока и мяса
45	45		Физиология животных
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
3	4		Морфология животных
	4		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
2	6		Микробиология и иммунология
3	5		Ботаника с основами агрономии
1	2		Сельскохозяйственная биология
2	3		Зоология
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
238	1		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
<b>ОПК-1.2</b> Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения			
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
1	2		Сельскохозяйственная биология
	2		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
3	5		Ботаника с основами агрономии
2	3		Зоология
238	3		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
5	7		Этология животных



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9		Технология первичной переработки продукции животноводства
46	46		Технологическая практика
34	34		Зоогигиена
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
7	7		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
2	2		Общепрофессиональная практика
56	56		Основы ветеринарии
8	9		Технология производства молока и мяса
2	6		Микробиология и иммунология
<b>ОПК-1.3</b> Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения			
8	9		Технология первичной переработки продукции животноводства
46	46		Технологическая практика
34	34		Зоогигиена
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
7	7		Биотехника воспроизводства с основами акушерства
2	2		Общепрофессиональная практика
56	56		Основы ветеринарии
8	9		Технология производства молока и мяса
2	6		Микробиология и иммунология
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
1	2		Сельскохозяйственная биология
	2		Квалификационный экзамен по модулю "Пчеловод"
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
3	5		Ботаника с основами агрономии
2	3		Зоология
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
238	3		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
5	7		Этология животных
<b>ОПК-3.1</b> Понимает сущность использования нормативно-правовых актов в сфере агропромышленного комплекса			
46	46		Технологическая практика
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
6	7		Нормативная база племенного дела
2	2		Общепрофессиональная практика
<b>ОПК-3.2</b> Способен использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере			



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
агропромышленного комплекса			
46	46		Технологическая практика
2	2		Общепрофессиональная практика
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
6	7		Нормативная база племенного дела
<b>ОПК-3.3</b> Демонстрирует практические навыки оценки профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса			
46	46		Технологическая практика
2	2		Общепрофессиональная практика
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
6	7		Нормативная база племенного дела
<b>ОПК-4.1</b> Понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы			
2	2		Органическая химия
2	2		Общепрофессиональная практика
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
3	6		Сооружения и оборудование животноводческих предприятий
3	6		Механизация и автоматизация животноводства
8	8		Технология машинного доения
8	8		Молочное дело
8	9		Биотехнология в животноводстве
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
3	5		Ботаника с основами агрономии
2	3		Зоология
238	3		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
34	34		Зоогигиена
3	3		Биохимия
46	46		Технологическая практика
2	6		Микробиология и иммунология
1	2		Сельскохозяйственная биология
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
3	3		Физическая и коллоидная химия
<b>ОПК-4.2</b> Способен использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, способен обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач			
34	34		Зоогигиена
3	3		Биохимия
2	6		Микробиология и иммунология
1	2		Сельскохозяйственная биология
46	46		Технологическая практика
2	2		Общепрофессиональная практика



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			практика
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
3	3		Физическая и коллоидная химия
3	6		Сооружения и оборудование животноводческих предприятий
2	2		Органическая химия
3	6		Механизация и автоматизация животноводства
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
8	8		Технология машинного доения
8	8		Молочное дело
8	9		Биотехнология в животноводстве
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
3	5		Ботаника с основами агрономии
2	3		Зоология
238	3		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
<b>ОПК-4.3</b> 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			
3	5		Ботаника с основами агрономии
8	9		Биотехнология в животноводстве
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
2	2		Общепрофессиональная практика
3	6		Сооружения и оборудование животноводческих предприятий
8	8		Технология машинного доения
3	6		Механизация и автоматизация животноводства
8	8		Молочное дело
2	3		Зоология
238	3		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
34	34		Зоогиена
3	3		Биохимия
2	6		Микробиология и иммунология
1	2		Сельскохозяйственная биология
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
3	3		Физическая и коллоидная химия



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
2	2		Органическая химия
1	1		Неорганическая и аналитическая химия
46	46		Технологическая практика
<b>ПК-1.1</b> Понимает общепринятые методики проведения научных исследований			
8	9		Биотехнология в животноводстве
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
2	3		Зоология
238	3		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
2	6		Микробиология и иммунология
1	2		Сельскохозяйственная биология
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
8	910		Преддипломная практика
46	46		Технологическая практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	2		Общепрофессиональная практика
8	8		Молочное дело
<b>ПК-1.2</b> Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы.			
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
2	6		Микробиология и иммунология
1	2		Сельскохозяйственная биология
8	910		Преддипломная практика
46	46		Технологическая практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	2		Общепрофессиональная практика
8	8		Молочное дело
8	9		Биотехнология в животноводстве
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
2	3		Зоология
238	3		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
<b>ПК-1.3</b> Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведения научных исследований в области зоотехнии			
2	6		Микробиология и иммунология
1	2		Сельскохозяйственная биология
8	910		Преддипломная практика
1	1		Цитология, гистология и эмбриология животных
46	46		Технологическая практика
4	4		Научно-исследовательская работа (получение



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	2		Общепрофессиональная практика
8	8		Молочное дело
8	9		Биотехнология в животноводстве
6	7		Экспертиза качества кормов и кормовых добавок
238	3		Модуль получения квалификации "Пчеловод"
6	7		Методы научных исследований в животноводстве
2	3		Зоология

## 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-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы					
ПК-1.1 Понимает общепринятые методики проведения научных исследований					
<b>Знать:</b> современные методы исследований в области животноводства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> анализировать на научно-техническую информацию и результаты исследований	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками проведения научных исследований	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения					
ОПК-1.1 Понимает базовые основы оценки биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения					
<b>Знать:</b> биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> определять биологический статус, нормативные	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
общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения					
<b>Владеть:</b> навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы					
ПК-1.3 Демонстрирует практические навыки самостоятельного проведения научных исследований в области зоотехнии					
<b>Знать:</b> современные методы исследований в области животноводства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> анализировать на учно-техническую информацию и результаты исследований	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками проведения научных исследований	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения					
ОПК-1.3 Демонстрирует практические навыки определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также навыки использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, качества сырья и продуктов животного происхождения					
<b>Знать:</b> биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> определять биологический	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения			ошибки		
<b>Владеть:</b> навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-1: Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы					
ПК-1.2 Способен осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы.					
<b>Знать:</b> современные методы исследований в области животноводства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> анализировать на научно-техническую информацию и результаты исследований	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками проведения научных исследований	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения					
ОПК-1.2 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного происхождения					
<b>Знать:</b> биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	доклад, презентация
<b>Уметь:</b> определять биологический	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения			ошибки		
<b>Владеть:</b> навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	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

1. Зеленые корма, их состав, питательность.
2. Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.
3. Какие травы используют в кормлении животных?
4. Назовите ядовитые и вредные растения.
5. Основные силосуемые культуры.
6. Требования ГОСТа к качеству и питательности силоса.
7. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа.
8. Питательность сенажа.
9. Требования ГОСТа к качеству сенажа.
10. Что представляет собой сено?
11. Как влияют условия хранения сена на его качество и питательность?
12. Требования ГОСТа к качеству сена.
13. Что собой представляет солома?



14. Назовите искусственно высушенные корма.
15. Требования ГОСТа к качеству искусственно высушенных кормов.
16. Назовите корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры.
17. Требования ГОСТа к качеству кормовых корнеплодов.
18. Дайте классификацию кормовых зерновых культур.
19. Требования ГОСТа к качеству зерновых кормовых культур.
20. Дайте классификацию комбикормов.
21. Опишите качественную оценку комбикормов.
22. Какие кормовые отходы при переработке растительного сырья используются в кормлении животных?
22. Что относится к молочным кормам?
23. Требования ГОСТа к качеству пастеризованного молока.
24. Что относится к кормам животного происхождения?
25. Требования ГОСТа к качеству кормов животного происхождения?
26. Назовите продукты микробиологического синтеза.
27. Требования ГОСТа к качеству кормовых дрожжей.
28. Дайте характеристику минеральным подкормкам, применяемым в кормлении животных.
29. Какие препараты витаминов промышленного производства применяются в кормлении животных?
30. Дайте характеристику антибиотикам и ферментным препаратам, применяемым в кормлении животных.

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

##### **Методические материалы при приеме зачета**

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.



<b>Результат зачета</b>	<b>Критерии оценивания компетенций</b>
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
зачтено	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.
	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

### **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 выполнению тестового задания**

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и



показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

### **Выбрать верные варианты ответа.**

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Требования к написанию реферата**

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

### **Критерии оценивания реферата:**



**Отметка «отлично»** выполнены все требования к написанию и защите реферата: 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 реферату 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 реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

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

### **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.

### **Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов**

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

#### **Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:**

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;



- масштабность, глубина и оригинальность суждений;
- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;
- умение вести дискуссию;
- умение отстаивать свое мнение;
- активность в обсуждении;
- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырех балльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

### **Критерии оценки знаний студентов на экзамене**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных ошибок. Оценка «неудовлетворительно» ставится также при отказе от ответа, или если представленный ответ полностью не по существу содержащихся в экзаменационном задании вопросов.



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

### 8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебно-справочное пособие / К.Я. Мотовилов и [и др.]. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 335 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/4166.html">http://www.iprbookshop.ru/4166.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2FE5">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2FE5</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+0AD945">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD945</a>
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие / Мотовилов К.Я., Булатов А.П., Позняковский В.М., Кармацких Ю.А. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 560 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5248">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5248</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1401-7	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD992">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD992</a>
Абраскова, С.В. Биологическая безопасность кормов : [монография] / С.В. Абраскова, Ю.К. Шашко, М.Н. Шашко. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 257 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29426.html">http://www.iprbookshop.ru/29426.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-08-1614-6	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A4FCA">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A4FCA</a>
Серегин, И.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебное пособие / И.Г. Серегин, М.Ф. Боровков, Е.А. Карелина. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 456 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/103080.html">http://www.iprbookshop.ru/103080.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-65-4	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0F2">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD0F2</a>
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебно-справочное пособие / К.Я. Мотовилов и [и др.]. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 335 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/4166.html">http://www.iprbookshop.ru/4166.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2FE5">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2FE5</a>
Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты : справочник / Набиев Ф.Г., Ахмадеев Р.Н. - Изд. 2-е, перераб. - СПб. : Лань, 2011. - 816 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=1547">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=1547</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1100-9	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06BD39">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+06BD39</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+0AD945">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD945</a>
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие / Мотовилов К.Я., Булатов А.П., Позняковский В.М., Кармацких Ю.А. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 560 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5248">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5248</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1401-7	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD992">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0AD992</a>
Абраскова, С.В. Биологическая безопасность кормов : [монография] / С.В. Абраскова, Ю.К. Шашко, М.Н. Шашко. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 257 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29426.html">http://www.iprbookshop.ru/29426.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-08-1614-6	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A4FCA">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A4FCA</a>

### 8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебно-справочное пособие / К.Я. Мотовилов и [и др.]. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 335 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/4166.html">http://www.iprbookshop.ru/4166.html</a> . - Режим	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2FE5">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/foi2?SHOW_ONE_BOOK+0A2FE5</a>



Название	Ссылка
доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	
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/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD945">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD945</a>
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие / Мотовилов К.Я., Булатов А.П., Позняковский В.М., Кармацких Ю.А. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 560 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5248">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5248</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1401-7	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD992">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD992</a>
Абраскова, С.В. Биологическая безопасность кормов : [монография] / С.В. Абраскова, Ю.К. Шашко, М.Н. Шашко. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 257 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29426.html">http://www.iprbookshop.ru/29426.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-08-1614-6	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A4FCA">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A4FCA</a>
Серегин, И.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебное пособие / И.Г. Серегин, М.Ф. Боровков, Е.А. Карелина. - 2-е изд. - СПб. : Квадро, 2021. - 456 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/103080.html">http://www.iprbookshop.ru/103080.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-906371-65-4	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD0F2">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD0F2</a>
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебно-справочное пособие / К.Я. Мотовилов и [и др.]. - Саратов : Вузовское образование, 2014. - 335 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/4166.html">http://www.iprbookshop.ru/4166.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 2227-8397	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A2FE5">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A2FE5</a>
Набиев, Ф.Г. Современные ветеринарные лекарственные препараты : справочник / Набиев Ф.Г., Ахмадеев Р.Н. - Изд. 2-е, перераб. - СПб. : Лань, 2011. - 816 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ЭБС Лань. - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=1547">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=1547</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1100-9	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+06BD39">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+06BD39</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/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD945">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD945</a>
Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие / Мотовилов К.Я., Булатов А.П., Позняковский В.М., Кармацких Ю.А. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 560 с. - ЭБС Лань. - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5248">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=5248</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-8114-1401-7	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD992">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0AD992</a>
Абраскова, С.В. Биологическая безопасность кормов : [монография] / С.В. Абраскова, Ю.К. Шашко, М.Н. Шашко. - Минск : Белорусская наука, 2013. - 257 с. - ЭБС IPR Books. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29426.html">http://www.iprbookshop.ru/29426.html</a> . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-08-1614-6	<a href="http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A4FCA">http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12?SHOW_ONE_BOOK+0A4FCA</a>

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

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	Формируемые компетенции
1/ Введение	<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	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
2/Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	<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	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
3/ Комплексная оценка питательности кормов	<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	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
4/ Сенаж, сено и искусственно	<p><b>по источнику знаний:</b> лекция,</p>	Изучение нового учебного	Устная речь, учебники,	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3;

<p><b>высушенные корма</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>ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</p>
<p><b>5/ Корма животного происхождения. Комбикорма. Роль отдельных элементов питания для скота и птицы. Анализ элементов питания</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>ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3</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 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
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.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://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</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
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. - Москва, 2011 - - URL: <a href="http://znanium.com/catalog">http://znanium.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://znanium.com/catalog/">http://znanium.com/catalog/</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:



**Название**

[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>



## 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
Для самостоятельной работы обучающихся - Читальный зал НБ ФГБОУ ВО "МГТУ": ул. Первомайская, 191, 3 этаж	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)	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
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	Учебная мебель на 22 посадочных места, доска, наглядные пособия	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

