

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Реньш Марина Александровна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 30.11.2021 20:25:34  
Уникальный программный ключ:  
7ad08362432d549bd252739da2b16007df89615a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО РГАУ)

ФАКУЛЬТЕТ АГРО- И БИОТЕХНОЛОГИЙ

"УТВЕРЖДАЮ"  
Декан факультета Агро- и биотехнологий  
\_\_\_\_\_ А.С. Делян

## Рабочая программа дисциплины

### Кормление животных

Специальность **35.02.15 Кинология**  
Квалификация специалиста **Кинолог**  
Форма обучения **заочная**  
**Курс 2**

Балашиха 2021

Рассмотрена и рекомендована к использованию кафедрой зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства (протокол №6 от «17»\_02\_2021 г.), методической комиссией факультета Агро - и биотехнологий (протокол №6 от «17»\_02\_2021 г.)

Составитель: канд. с-х. н., доцент кафедры зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства

Т.В.Кракосевич

Рецензенты:

К. биол. н., доцент кафедры зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства РГАЗУ О.А. Саранова

Гл. зоотехник АО Племязавод «Дмитриево» Рязанской обл Д.А. Шепинев

Рабочая программа дисциплины «Кормление животных» разработана в соответствии с учебным планом по специальности 35.02.15 Кинология.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** настоящей дисциплины состоит в том, чтобы дать студентам теоретические знания и практические навыки по биологическим особенностям питания, продуктивности собак, существенно отличающихся от растительноядных сельскохозяйственных животных.

**Задача** дисциплины – ознакомить студента с особенностями и правилами кормления собак.

Эти знания помогут положительно воздействовать на рост, развитие, воспроизводительную функцию собак, их состояние здоровья работоспособность, экстерьер и пр.

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

### **2.1. Профессиональные компетенции**

ПК 1.2.	Проводить кормление собак с учетом возраста, породы и видов служб.	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- систему оценок питательности и качества кормов;</li><li>- нормированное кормление собак;</li><li>- кормоприготовление;</li><li>- кормовые добавки и премиксы;</li><li>- оборудование, механизацию и технологических процессов в кормопроизводстве;</li><li>- зооигиенические условия кормления животных.</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- логично и последовательно обосновать принятые технологических решений на основе полученных знаний;</li><li>- продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими-</li><li>- понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве;</li><li>- правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии;</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами кормления собак;</li><li>- методами заготовки и хранения кормов;</li><li>- составлением и анализом рационов для собак.</li></ul>
ПК 5.1.	Участвовать в планировании основных показателей деятельности по оказанию услуг в области кинологии.	<b>Знать</b> характеристики рынка и конъюнктуры услуг в области кинологии; особенности структуры и функционирования малого предприятия; методы оценивания качества выполняемых работ; <b>Уметь:</b> планировать работу структурного подразделения организации и малого предприятия; разрабатывать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала; <b>Владеть:</b> практическим опытом участия в планировании и анализе основных показателей деятельности кинологической организации.
ПК 5.2.	Планировать выполнение работ исполнителями.	<b>Знать:</b> организацию кинологических служб различного назначения; структуру организации и руководимого подразделения; <b>Уметь:</b> рассчитывать по принятой методике основные показатели деятельности организации. <b>Владеть:</b> практическим опытом участия в

		планировании и анализе основных показателей деятельности кинологической организации
ПК 5.3.	Организовывать работу трудового коллектива.	<b>Знать</b> виды, формы и методы мотивации персонала, в т. ч. материальное и нематериальное стимулирование работников. характер взаимодействия с другими подразделениями; функциональные обязанности работников и руководителей <b>Уметь:</b> инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ <b>Владеть:</b> опытом участия в управлении первичным трудовым коллективом
ПК 5.4.	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.	<b>Знать:</b> основные показатели деятельности кинологической организации; <b>Уметь:</b> инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ <b>Владеть:</b> практическим опытом участия в планировании и анализе основных показателей деятельности кинологической организации

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

«Кормление животных» относится к профессиональному циклу, вариативной части.

Перед началом изучения дисциплины студенты должны знать основы морфологии и физиологии животных, кормопроизводство, разведение животных. Для полноценного понимания процессов, происходящих в организме собак необходимо знать основы аналитической, органической и биологической химии, а также навыки работы с лабораторной техникой. Так как данная дисциплина относится к профессиональному циклу, то она является конечной дисциплиной и знания, полученные в ходе освоения данной дисциплины, используются в профессиональной деятельности.

#### **3.1. Модули (разделы) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечивающих дисциплин	№ модулей данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих дисциплин	
		1	2
1.	Биология собак	+	
2.	Анатомия и физиология животных	+	+

#### **4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся со сроком 3 года 2 месяца.**

№ п.п.	Вид учебной работы	Всего часов (академических)	Курс
			1
<b>1.</b>	<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем всего:</b>	25	25
<b>1.1.</b>	<b>Аудиторная работа (всего)</b>	24	24
	В том числе:	-	-
	Занятия лекционного типа (ЗЛТ)	8	8

	Занятия семинарского типа (ЗСТ) в т.ч.:	-	-
	Практические, семинарские занятия (ПЗ/СЗ)	-	-
	Лабораторные занятия (ЛЗ)	16	16
<b>1.2</b>	<b>Внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем в электронной информационно-образовательной среде*</b>	1	1
<b>2.</b>	<b>Самостоятельная работа*</b>	<b>190</b>	<b>190</b>
	В том числе:		
2.1.	Изучение теоретического материала	170	170
2.2.	Написание курсового проекта (работы)	-	-
2.3.	Написание контрольной работы	20	20
2.4.	<i>Другие виды самостоятельной работы</i> (реферат)	-	-
<b>3.</b>	<b>Промежуточная аттестация в форме контактной работы (экзамен)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
	Общая трудоемкость час (академический)*	216	216

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание модулей дисциплин структурированных по темам (занятия лекционного типа)

№ п/п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции (ПК)
1	Модуль 1. Научные основы полноценного кормления собак	Тема 1. Введение. Тема 2. Научные основы полноценного кормления собак и роль питательных веществ кормов в его обеспечении. Особенности пищеварения хищных зверей. Потребность хищных животных в энергии и питательных веществах. Потребность в минеральных веществах. Потребность в витаминах	56	ПК-1.2 ПК-5.1-5.4
2	Модуль 2. Корма для собак	Тема 1. Виды и группы кормовых продуктов. Корма животного происхождения. Корма растительного происхождения. Кормовые добавки и БАВ. Готовые рационы для домашних животных Тема 2. Способы подготовки кормов и их скармливание.	56	
3	Модуль 3. Нормированное кормление собак.	Тема 1. Нормы потребностей в энергии и питательных веществах у собак разных пород в зависимости от массы тела, двигательной активности собак, в состоянии покоя. Рекомендуемая структура рационов: соотношение разных групп кормов по энергии. Тема 2. Техника кормления, суточная и разовая дача корма в зависимости от его энергетической ценности и массы тела собак, частота и время кормления, подготовка кормов, постепенное приучение к новому рациону. Обеспечение водой. Критерий оценки результатов кормления.	56	
4	Модуль 4. Составление рационов для собак.	Тема 1. Определение доброкачественности кормов. Тема 2. Составление рационов для собак разного возраста и использования. Использование компьютерных программ для составления и оптимизации кормовых рационов.	48	

## 5.2. Лабораторный практикум.

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	ОК, ПК
1.	Модуль 1	Изучение особенности пищеварения хищных зверей. Потребность хищных животных в энергии и питательных веществах. Потребность в минеральных веществах. Потребность в витаминах	4	ПК-2.1, ПК-5.1-5.4
2	Модуль 2	Виды и группы кормовых продуктов. Корма животного происхождения. Корма растительного происхождения. Кормовые добавки и БАВ. Готовые рационы для домашних животных. Способы подготовки кормов и их скармливание.	4	ПК-2.1, ПК-5.1-5.4
3	Модуль 3	Нормы потребностей в энергии и питательных веществах у собак разных пород в зависимости от массы тела, двигательной активности собак, в состоянии покоя. Рекомендуемая структура рационов: соотношение разных групп кормов по энергии. Техника кормления, суточная и разовая дача корма в зависимости от его энергетической ценности и массы тела собак, частота и время кормления, подготовка кормов, постепенное приучение к новому рациону. Обеспечение водой. Критерий оценки результатов кормления.		ПК-2.1, ПК-5.1-5.4
4	Модуль 4	Определение доброкачественности кормов. Кормление собак. Составление рационов для собак разного возраста и использования. Использование компьютерных программ для составления и оптимизации кормовых рационов.		ПК-2.1, ПК-5.1-5.4

### 5.2.1. Содержание модулей дисциплин структурированных по видам учебных занятий (*практические занятия*) – не предусмотрено

### 5.2.2. Самостоятельная работа

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Тематика самостоятельной работы ( <i>детализация</i> )	Трудоемкость (час.)	ОК, ПК
1	Модуль 1	Научные основы полноценного кормления собак и роль питательных веществ кормов в его обеспечении	50	
2	Модуль 2	Виды и группы кормовых продуктов. Мясные корма. Рыба. Молоко и продукты его переработки. Яйца. Сухие сыпучие корма животного происхождения. Зерновые корма. Овощи и корнеплоды. Жиры и масла. Готовые корма для собак. Специальные минеральные и витаминные добавки в кормлении собак.	50	ПК-2.1, ПК-5.1-5.4

		Пищевые отходы. Способы подготовки кормов и их скармливание.		
3	Модуль 3	Кормление пользовательных собак. Кормление охотничьих, сторожевых и пастушьих собак. Кормление собак-защитников и караульных. Кормление комнатных и спортивных собак. Кормление стареющих собак. Кормление племенных собак. Кормление племенных кобелей. Кормление щенков и растущих собак. Отъем щенков. Особенности кормления в переходный период. Кормление щенков — «сирот». Болезни щенков, связанные с кормлением Кормление молодых собак.		
4	Модуль 4	Составление кормовых рационов. Оптимизация кормления.	40	

### 5.3. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины и видов занятий

Перечень компетенций	Формы контроля				
	Л	Лаб	КР	СРС	
ПК-1.2;5.1		+		+	Устный ответ по лабораторной работе
ПК-1.2;5.4		+		+	Устный ответ по лабораторной работе, самостоятельная работа ДО
ПК-1.2;5.2		+	+	+	Устный ответ по лабораторной работе, самостоятельная работа ДО
ПК-1.2;5.3		+	+	+	Устный ответ по лабораторной работе, самостоятельная работа ДО

Л – лекция, Лаб – лабораторные работы, КР – контрольная работа, СРС – самостоятельная работа студента

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

1. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных : учеб. пособие для вузов / Ф.С. Хазиахметов. - СПб. : Лань, 2011. - 361с.
2. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Рядчиков. — СПб. : Лань, 2015. — 640 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64337>
3. Хохрин, С.Н. Биотехнология кормления свиней : учеб. пособие для вузов / С.Н. Хохрин. - СПб. : Проспект Науки, 2015. - 287с.
- 4.Макарцев, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. / Н.Г. Макарцев. – Калуга: Ноосфера, 2017. – 640 с.
4. Богданов, Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. / Г.А. Богданов. - М: - Колос, 1990.
5. Венедиктов, А.М. Справочник по кормлению с.-х. животных. / А.М. Венедиктов. - М.: Росагроиздат, 1990. – 254 с.

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

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

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения	Этапы формирования компетенций
ПК-1.2	Проводить кормление собак с учетом возраста, породы и видов служб.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему оценок питательности и качества кормов;</li> <li>- нормированное кормление собак;</li> <li>- кормоприготовление;</li> <li>- кормовые добавки и премиксы;</li> <li>- оборудование, механизацию и технологических процессов в кормопроизводстве;</li> <li>- зоогигиенические условия кормления животных.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логично и последовательно обосновать принятые технологических решений на основе полученных знаний;</li> <li>- продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими- понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве;</li> <li>- правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами кормления собак;</li> <li>- методами заготовки и хранения кормов;</li> <li>- составлением и анализом рационов для собак.</li> </ul>	Лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа, контрольная работа
ПК-5.1	Участвовать в планировании основных показателей деятельности по оказанию услуг в области кинологии.	<p><b>Знать</b> характеристики рынка и конъюнктуры услуг в области кинологии; особенности структуры и функционирования малого предприятия; методы оценивания качества выполняемых работ;</p> <p><b>Уметь:</b> планировать работу структурного подразделения организации и малого предприятия; разрабатывать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;</p> <p><b>Владеть:</b> практическим опытом участия в планировании и анализе основных показателей деятельности кинологической организации.</p>	Лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа, контрольная работа
ПК-5.2	Планировать выполнение работ исполнителями.	<b>Знать:</b> организацию кинологических служб различного назначения;	Лекционные занятия,



		<p>структуру организации и руководимого подразделения;</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать по принятой методике основные показатели деятельности организации.</p> <p><b>Владеть:</b> практическим опытом участия в планировании и анализе основных показателей деятельности кинологической организации</p>	<p>лабораторные занятия, самостоятельная работа, контрольная работа</p>
ПК-5.3	<p>Организовывать работу трудового коллектива.</p>	<p><b>Знать</b> виды, формы и методы мотивации персонала, в т. ч. материальное и нематериальное стимулирование работников. характер взаимодействия с другими подразделениями; функциональные обязанности работников и руководителей</p> <p><b>Уметь:</b> инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ</p> <p><b>Владеть:</b> опытом участия в управлении первичным трудовым коллективом</p>	<p>Лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа, контрольная работа</p>
ПК-5.4	<p>Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.</p>	<p><b>Знать:</b> основные показатели деятельности кинологической организации;</p> <p><b>Уметь:</b> инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ</p> <p><b>Владеть:</b> практическим опытом участия в планировании и анализе основных показателей деятельности кинологической организации</p>	<p>Лекционные занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа, контрольная работа</p>

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.**

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ)	Оценочные средства	Описание шкалы и критериев оценивания			
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК 1.2 ПК 5.1-5.4	<p><b>Знать:</b> систему оценок питательности и качества кормов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормированное кормление собак;</li> <li>- кормоприготовление;</li> <li>- кормовые добавки и премиксы;</li> <li>- оборудование, механизацию и технологические процессы в кормопроизводстве;</li> <li>- зоогигиенические условия кормления животных.</li> </ul>	Лекционные занятия, СРС	<p><i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности</i></p> <p><i>Экзаменационные билеты (теоретическая часть)</i></p>	<p>выполнено правильно менее 60% заданий.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.</p>	<p>выполнено правильно 60-79 % заданий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.</p>	<p>выполнено правильно 80-89 % заданий.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>выполнено правильно 90-100 % заданий.</p> <p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.</p>

	основные показатели деятельности кинологической организации;						
ПК 1.2 ПК 5.1-5.4	<p><b>Уметь:</b> логично и последовательно обосновать принятые технологические решения на основе полученных знаний;</p> <p>- продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими</p> <p>- понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве;</p>	Практические и семинарские занятия, СРС	<p><i>Тематические, итоговые тесты ЭИОС различной сложности.</i></p> <p>Экзаменационные билеты (практическая часть)</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.</p>	<p>Оценка «удовлетворительно»</p> <p>выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала.</p>	<p>Оценка «хорошо»</p> <p>выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.</p>	<p>Оценка «отлично»</p> <p>выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»</p>

	инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ						
.ПК 1.2 ПК 5.1-5.4	<b>Владеть:</b> методами кормления собак; - методами заготовки и хранения кормов; - составлением и анализом рационов для собак практическим опытом участия в планировании и анализе основных показателей деятельности кинологической организации.	Практические и семинарские занятия, Лабораторные занятия, СРС	Ответы на занятиях Отчет по лабораторным работам	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**  
**Код компетенции: ПК 1.2; ПК 5.1-5.4**

**Этапы формирования: Лекционные занятия.**

**Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.**

Темы лекционных занятий:

1. Введение. Научные основы полноценного кормления собак и роль питательных веществ кормов в его обеспечении.
2. Виды и группы кормовых продуктов. Способы подготовки кормов и их скармливание.
3. Нормированное кормление собак.
4. Составление рационов для собак. Использование компьютерных программ для составления и оптимизации кормовых рационов.

Итоговые тестовые задания:

1. Как принято оценивать питательность кормов и рационов?
  - В валовой энергии (ВЭ)
  - В обменной энергии (ОЭ)
  - В переваримой энергии (ПЭ)
2. Что такое валовая энергия корма (ВЭ)?
  - Энергия сгорания
  - Энергия переваривания
  - Энергия отложения
3. Как вычисляют обменную энергию (ОЭ) корма у собак?
  - Э валовая–Э кала–Э мочи–Э газов
  - Э валовая–Э кала–Э мочи
  - Э валовая–Э помета
4. Укажите тепловые коэффициенты, применяемые для вычисления валовой энергии 1 г белка:
  - 9,5 ккал/39,7 кДж
  - 5,7 ккал/23,3 кДж
  - 4,2 ккал/17,5 кДж
5. Укажите тепловые коэффициенты, применяемые для вычисления валовой энергии 1 г жира:
  - 9,5 ккал/39,7 кДж
  - 5,7 ккал/23,3 кДж
  - 4,2 ккал/17,5 кДж
6. Укажите тепловые коэффициенты, применяемые для вычисления валовой энергии 1 г углеводов:
  - 9,5 ккал/39,7 кДж
  - 5,7 ккал/23,3 кДж
  - 4,2 ккал/17,5 кДж
7. Тепловые коэффициенты для расчета ОЭ 1 г жира:
  - 4,1 ккал/17,2 кДж
  - 4,5 ккал/18,9 кДж
  - 9,3 ккал/39,0 кДж
8. Тепловые коэффициенты для расчета ОЭ 1 г белка:

- 4,1 ккал/17,2 кДж
  - 4,5 ккал/18,9 кДж
  - 9,3 ккал/39,0 кДж
9. Тепловые коэффициенты для расчета ОЭ 1 г углеводов:
- 4,1 ккал/17,2 кДж
  - 4,5 ккал/18,9 кДж
  - 9,3 ккал/39,0 кДж
10. Укажите полный баланс азота в организме собаки:
- $N \text{ корма} = N \text{ кала} + N \text{ мочи} + N \text{ отложений} + N \text{ продукции}$
  - $N \text{ корма} = N \text{ кала} + N \text{ мочи} + N \text{ отложений}$
  - $N \text{ корма} = N \text{ кала} + N \text{ мочи} + N \text{ продукции}$
11. Укажите полный баланс углерода в организме собаки:
- $C \text{ корма} = C \text{ кала} + C \text{ мочи} + C \text{ отложений}$
  - $C \text{ корма} = C \text{ кала} + C \text{ мочи} + C \text{ дыхания} + C \text{ кишечных газов} + C \text{ отложений}$
  - $C \text{ корма} = C \text{ кала} + C \text{ мочи} + C \text{ дыхания} + C \text{ кишечных газов} + C \text{ продукции} + C \text{ отложений}$
12. Из чего состоит органическое вещество корма?
- Из золы, протеина, жира и углеводов
  - Из воды, протеина, жира и углеводов
  - Из протеина, жира и углеводов
13. В каких единицах рекомендуют рассчитывать энергию рационов для собак:
- Энергетическая кормовая единица (ЭКЕ)
  - кДж, МДж
  - 100 ккал
14. Укажите правильное соотношение энергетических единиц:
- $1 \text{ МДж} = 1 \text{ млн. Дж} = 239 \text{ ккал}$
  - $1 \text{ МДж} = 1 \text{ тыс. Дж} = 0,239 \text{ ккал}$
  - $1 \text{ МДж} = 419 \text{ ккал}$
15. Какой химический элемент кроме присутствующих кислорода, водорода и углерода обязательно входит в состав белка?
- Кальций
  - Азот
  - Натрий

#### Экзаменационные вопросы:

1. Строение и функции пищеварительного канала собак.
2. Пищеварение и всасывание органических и минеральных веществ, воды и витаминов.
3. Количество и состав молока у лактирующих сук, ежедневный объем потребляемой<sup>1</sup> щенками нищи.
4. Энергетический обмен у собак. Потребность в энергии у собак в покое (для поддержания постоянной массы и температуры тела в зависимости от температуры окружающей среды и длины волосяного покрова).
5. Потребность в энергии у собак при движении и работе.
6. Потребность собак в углеводах и липидах.
7. Белковый обмен у собак. Незаменимые аминокислоты. Потребность в белках у собак в покое.
8. Потребность в белках у беременных и лактирующих сук и у щенят.
9. Минеральный обмен у собак. Потребность собак в макроэлементах (кальций, фосфор, магний, натрий, калий).
11. Физиологическая роль микроэлементов. Потребность собак в них.

12. Общие требования, предъявляемые к кормам для собак.
13. Источники белков в рационах собак. Характеристика кормов животного происхождения.
14. Источники липидов и незаменимых жирных кислот в рационах собак. Характеристика, нормы скармливания.
15. Источники углеводов в рационах собак. Характеристика, нормы скармливания злаковых и бобовых круп.
16. Овощи, корнеклубнеплоды, зеленые корма в рационах собак. Характеристика, нормы скармливания.
17. Характеристика специальных минеральных и витаминных добавок. Нормы скармливания.
18. Коммерческие комбикорма. Характеристика, особенности их использования. Положительные и отрицательные факторы,
19. Техника составления рационов (нормы кормления, химический состав и питательность отдельных компонентов и рациона в целом).
20. Техника кормления. Количество корма, частота и время кормления, смена кормов, приучение к корму.
21. Правила варки кормов для собак.
22. Кормление беременных и лактирующих сук.
23. Кормление племенных кобелей. Значение белков и витаминов в половом поведении и оплодотворяющей способности кобелей.
24. Особенности кормления охотничьих, сторожевых, упряжных и пастушьих собак.
25. Кормление комнатных собак.
26. Подкормка щенят под сукой. Дозирование подкормок в связи с возрастом и общей массой приплода.
27. Особенности кормления щенят в переходный период (до и после отъема от матерей).
28. Кормление щенков — «сирот». Состав и питательность заменителей сучьего молока и специальных каш. Техника выпаивания и кормления щенят. Суточные нормы.
29. Болезни щенят, связанные с неправильным кормлением.
30. Кормление молодых собак (старше 2 месяцев).
31. Диетическое кормление. Кормление ожиревших, стареющих собак.

**Коды компетенций: ПК-1.2; ПК 5.1-5.4**

**Этапы формирования: Лабораторные занятия.**

**Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.**

Выполнение методических рекомендаций и лабораторных работ, решение ситуационных задач по дисциплине «Кормление животных».

Примеры ситуационных задач:

Задача №1. Составьте рацион для взрослой служебной розыскной собаки массой 32 кг выполняющей тяжелую физическую работу.

Задача №2. Составьте рацион для стареющей собаки массой 22 кг.

Задача №3. Составьте рацион для беременной собаки массой 33 кг. Срок беременности 8 недель.

Задача №4. Составьте рацион для лактирующей собаки массой 30 кг. с пометом из семи 4-недельных щенков весом в 2,5 кг каждый.

Задача №5. Составьте рацион для щенка немецкой овчарки массой 17 кг. в возрасте 4 месяца.

«Кормление животных» методические указания для изучения дисциплины и задания для контрольной работы студентам 2 курса по направлению подготовки «Кинология» Москва 2019 г. Составитель: Кракосевич Т.В. (В части, не противоречащей ФГОС ВО по направлению подготовки 35.02.15 - Кинология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» апреля 2015 г., № 6)

**Коды компетенций: ПК-1.2, ПК 5.1-5.4**

**Этапы формирования: Контрольная работа. Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.**

Выполнение и защита контрольной работы

«Кормление животных» методические указания для изучения дисциплины и задания для контрольной работы студентам 2 курса по направлению подготовки «Кинология» Москва 2019 г. Составитель: Кракосевич Т.В. (В части, не противоречащей ФГОС ВО по направлению подготовки 35.02.15 - Кинология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» апреля 2015 г., № 6)

**Коды компетенций: ПК-1.2, ПК 5.1-5.4**

**Этапы формирования: Самостоятельная работа студента**

**Типовые задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций.**

Подготовка и написание рефератов по темам лекций. Подготовка статей к участию в научно-практической студенческой конференции. Написание реферата

«Кормление животных» методические указания для изучения дисциплины и задания для контрольной работы студентам 2 курса по направлению подготовки «Кинология» Москва 2019 г. Составитель: Кракосевич Т.В. (В части, не противоречащей ФГОС ВО по направлению подготовки 35.02.15 - Кинология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» апреля 2015 г., № 6)

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

Система оценивания результатов обучения студентов в университете подразумевает проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами по направлениям подготовки.

Для текущего контроля знаний и промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующих основных профессиональных образовательных программ создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Текущий контроль знаний и умений студентов предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами знаний, умений и навыков по всем изучаемым дисциплинам.

Формы текущего контроля знаний в межсессионный период:

- модульно-рейтинговая система с использованием тестовых инструментов информационной образовательной среды (на платформе дистанционного обучения);
- контрольные задания (контрольная работа);
- отчет по лабораторным работам;
- письменный опрос;



Контрольные работы студентов оцениваются по системе: «зачтено» или «не зачтено». Устное собеседование по выполненным контрольным работам проводится в межсессионный период или в период лабораторно-экзаменационной сессии до сдачи зачета или экзамена по соответствующей дисциплине.

Контрольные задания по дисциплине (контрольная работа) выполняется студентами в межсессионный период с целью оценки результатов их самостоятельной учебной деятельности.

Формы текущего контроля знаний на учебных занятиях,

- сообщение, доклад, эссе, реферат;
- коллоквиумы;
- деловая или ролевая игра;
- круглый стол, дискуссия
- устный, письменный опрос (индивидуальный, фронтальный).

Помимо перечисленных форм, могут быть установлены другие формы текущего контроля знаний студентов. Перечень форм текущего контроля знаний, порядок их проведения, используемые инструменты и технологии, критерии оценивания отдельных форм текущего контроля знаний устанавливаются преподавателем, ведущим дисциплину, и фиксируются в рабочей программе дисциплины.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов, действующей в университете, по результатам текущего контроля знаний студент должен набрать не менее 35 баллов и не более 60 баллов.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины, прохождения практики, выполнения курсового проекта (работы), а также для оценивания эффективности организации учебного процесса.

Формы промежуточной аттестации:

- зачет (в том числе дифференцированный зачет);
- экзамен;
- защита курсовых работ (проектов) по дисциплине.

Экзамены и зачёты проводятся в формах тестирования, в том числе и компьютерного, устного и письменного опроса, по тестам или билетам, в соответствии с программой учебной дисциплины.

Рекомендуемые формы проведения экзамена (зачета):

- устный экзамен по билетам;
- письменный экзамен по вопросам, тестам;
- компьютерное тестирование.

В рамках балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов результаты экзаменов (зачетов) оцениваются в 20-40 баллов.

Максимальный рейтинговый показатель по дисциплине, который может быть достигнут студентом, равен 100 баллам, который состоит из рейтингового показателя полученного по итогам текущего контроля знаний (максимум - 60 баллов) и рейтингового показателя полученного на экзамене (зачете) (максимум – 40 баллов).

Вид контроля	Виды занятий	Перечень компетенций и планируемых результатов обучения	Оценочные средства	Объем баллов	
				мин.	макс.
Текущий контроль От 35 до 60 баллов	Лекционные занятия	ПК 1.2 <b>знать:</b> систему оценок питательности и качества кормов; нормированное кормление собак; кормоприготовление; кормовые добавки и премиксы; оборудование, механизацию и	<i>Опрос на лекции, проверка конспекта</i>	15	20

		технологических процессов в кормопроизводстве; зоогигиенические условия кормления животных; систему оценок питательности и качества кормов; нормированное кормление собак; кормоприготовление; кормовые добавки и премиксы; зоогигиенические условия кормления животных;			
	Лабораторные занятия	<p>ПК 1.2.</p> <p><b>уметь:</b> логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве; правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии;</p> <p><b>владеть:</b> методами кормления собак; методами заготовки и хранения кормов; составлением и анализом рационов для собак. ПК 1.2.</p> <p><b>уметь:</b> правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии;</p> <p><b>владеть:</b> методами кормления собак; составлением и анализом рационов для собак.</p>	<i>Отчет по лабораторным работам</i>	10	20
	Самостоятельная работа студентов	<p>ПК 1.2.</p> <p><b>знать:</b> систему оценок питательности и качества кормов; нормированное кормление собак; кормоприготовление; кормовые добавки и премиксы; оборудование, механизацию и технологических процессов в кормопроизводстве; зоогигиенические условия кормления животных;</p> <p><b>уметь:</b> правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии;</p> <p><b>владеть:</b> методами кормления собак; методами заготовки и хранения кормов; составлением и анализом рационов для собак.</p> <p>ПК 1.2</p> <p><b>знать:</b> систему оценок питательности и качества кормов; нормированное кормление собак; кормоприготовление;</p>	<i>Контрольная работа, Тематические тесты (СДО)</i>	10	20

		кормовые добавки и премиксы; зоогигиенические условия кормления животных; <b>уметь:</b> правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии; <b>владеть:</b> методами кормления собак; составлением и анализом рационов для собак.			
Промежуточная аттестация От 20 до 40 баллов	Экзамен	<p>ПК 1.2</p> <p><b>знать:</b> систему оценок питательности и качества кормов; нормированное кормление собак; кормоприготовление; кормовые добавки и премиксы; оборудование, механизацию и технологических процессов в кормопроизводстве; зоогигиенические условия кормления животных;</p> <p><b>уметь:</b> правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии;</p> <p><b>владеть:</b> методами кормления собак; методами заготовки и хранения кормов; составлением и анализом рационов для собак.</p> <p>ПК 1.2</p> <p><b>знать:</b> систему оценок питательности и качества кормов; нормированное кормление собак; кормоприготовление; кормовые добавки и премиксы; зоогигиенические условия кормления животных;</p> <p><b>уметь:</b> правильно использовать методологию и методы общей и частной зоотехнии;</p> <p><b>владеть:</b> методами кормления собак; составлением и анализом рационов для собак.</p>	Экзаменационные билеты	20	40
			<i>Итого:</i>	55	100

#### Шкала перевода итоговой оценки

Кол-во баллов за текущую успеваемость		Кол-во баллов за итоговый контроль (экзамен, зачет)		Итоговая сумма баллов	
Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка	Кол-во баллов	Оценка
55-60	отлично	35-40	отлично	90-100	отлично
45-54	хорошо	25-34	хорошо	70-89	хорошо
35-44	удовл.	20-24	удовл.	55-69	удовл.
25-34	неудовл.	10-19	неудовл.	54 и ниже	неудовл.

## Основные критерии при формировании оценок

1. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

2. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

3. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

4. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

### 8.1. Основная учебная литература

1. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных : учеб. пособие для вузов / Ф.С. Хазиахметов. - СПб. : Лань, 2011. - 361с.

2. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Рядчиков. — СПб. : Лань, 2015. — 640 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64337>

3. Хохрин, С.Н. Биотехнология кормления свиней : учеб. пособие для вузов / С.Н. Хохрин. - СПб. : Проспект Науки, 2015. - 287с.

### 8.2. Дополнительной учебной литературы

4. Макарец, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. / Н.Г. Макарец. — Калуга: Ноосфера, 2017. — 640 с.

5. Богданов, Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. / Г.А. Богданов. - М.: Колос, 1990.

6. Венедиктов, А.М. Справочник по кормлению с.-х. животных. / А.М. Венедиктов. - М.: Росагроиздат, 1990. — 254 с.

## 9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
-------	--	-----------------------

1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib".	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
2.	Официальный сайт Министерства Сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
3.	Официальный сайт Института общей генетики им. Н.И.Вавилова	<a href="http://www.vigg.ru/">http://www.vigg.ru/</a>
1.	Научно-методический кинологический центр - "УНИСОБ"	<a href="http://unisob.ru/">http://unisob.ru/</a>
2.	Электронно-библиотечная система "AgriLib". Раздел: «Сельское и рыбное хозяйство».	<a href="http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/63">http://ebs.rgazu.ru/?q=taxonomy/term/63</a>
3.	DogCentr	<a href="http://dogcentr.ru/">http://dogcentr.ru/</a>
4.	Друзья собак	<a href="http://druzjasobak.narod.ru/pages/about.html">http://druzjasobak.narod.ru/pages/about.html</a>
5.	Российская Кинологическая Федерация	<a href="http://rkf.org.ru/documents/rules.html">http://rkf.org.ru/documents/rules.html</a>
6.	Спортивно-дрессировочная площадка "Орехово"	<a href="http://dressirovkasobak.ru/first.html">http://dressirovkasobak.ru/first.html</a>
7.	Профессиональная дрессировка собак	<a href="http://dressirovka-m.ru/melnikov_sergey.html">http://dressirovka-m.ru/melnikov_sergey.html</a>
8.	Спортивно-дрессировочная площадка "Чертаново"	<a href="http://сдп-чертаново.рф/">http://сдп-чертаново.рф/</a>
9.	Кинологический центр "Ясенево"	<a href="http://yasenevo-dog.ru/">http://yasenevo-dog.ru/</a>
10.	Онлайн библиотека "PLAM.RU"	<a href="http://www.plam.ru/biolog/plemennoe_razvedenie_sobak/p4.php">http://www.plam.ru/biolog/plemennoe_razvedenie_sobak/p4.php</a>

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

### 10.1. Методические указания для обучающихся

Цель данных методических указаний интенсифицировать процесс усвоения учебного материала по «Биотехнике воспроизводства с основами акушерства», выработать четкость изложения знаний, умение актуализировать, обобщить, проводить сравнения и умозаключения.

Освоения учебного материала осуществляется в трех направлениях:

- аудиторные занятия;
- самостоятельная работа;
- коллоквиумы, зачеты, экзамены.

План самостоятельной работы:

- уяснить сущность вопроса;
- определить главные положения;
- переработать лекционный конспект и внести в него дополнения из учебников;
- просмотреть иллюстрирующий учебный материал рисунки, схемы, графики;
- сделать краткую запись в виде плана, таблицы, схемы;
- выписать в словарь новые термины.

Работа с литературными источниками:

- Ознакомиться с имеющимися в библиотеке систематическими, алфавитными, предметными каталогами.
- В первую очередь изучить педагогическую, методическую, научную, периодическую литературу, содержащую теоретические основы проблемы. Затем познакомиться с литературными источниками, раскрывающими более узкие и частные вопросы.
- Детально проработать публикации преподавателей кафедры посвященной данной теме.
- Составить собственную библиографическую картотеку.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично; последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка тер-

	минов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание понятиям.
Лабораторные занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетных заданий и др.
Контрольная работа / индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 10.2. Методические рекомендации преподавателю

Примерная программа откорректирована с учетом направления подготовки студентов.

В программе дисциплины предусмотрена работа, выполняемая студентами под непосредственным руководством преподавателя в аудитории (аудиторная самостоятельная работа) и внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении (контрольной работы, домашних заданий, рефератов, научно-исследовательской работы, проработки учебного материала с использованием учебника, учебных пособий, дополнительной методической и научной литературы).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

1. Самостоятельная работа студентов с обучающими программами в компьютерных классах. Обучающие программы ориентированы на проработку наиболее сложных разделов курса: новых разделов, не нашедших своевременного освещения в учебной литературе, на изучение методики постановки и решения задач по управлению качеством.

2. Самостоятельная работа, ориентирована на подготовку к проведению семинаров, практических занятий, самостоятельной работы под руководством преподавателя.

3. Подготовка рефератов и докладов по отдельным вопросам, не нашедших надлежащего освещения при аудиторных занятиях. Темы рефератов выбираются студентом самостоятельно или рекомендуются преподавателем. Студентам даются указания о привлекаемой научной и учебной литературе по данной тематике.

4. Проведение самостоятельной работы в аудитории или лаборатории под непосредственным руководством преподавателя, сдачей тестов по теме, рубежного контроля и т.д.

5. Проведение бесед типа "круглого стола" с ограниченной группой студентов 4-5 чел. для углубленной проработки, анализа и оценки разных вариантов решения конкретных задач проектирования и принятие решений в условиях многовариантных задач.

6. Проведение научных исследований под руководством преподавателя, завершается научным отчетом, докладом, рукописью статьи для публикации.

7. Выполнение контрольной работы в объеме, предусмотренном настоящей программой. Конкретные задания разработаны и представлены в методических указаниях по изучению дисциплины для студентов-заочников.

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

№	Название ПО	№ лицензии	Количество,
<b>Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>			
	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме вебинара
	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров База учебно – методических ресурсов РГАЗУ и вузов - партнеров
	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу <a href="http://www.edu.rgazu.ru">www.edu.rgazu.ru</a> .	свободно распространяемая,	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно – методических ресурсов (ЭУМК ) по дисциплинам.
	Видеоканал РГАЗУ <a href="http://www.youtube.com/rgazu">http://www.youtube.com/rgazu</a>	Открытый ресурс	Без ограничений
<b>Базовое программное обеспечение</b>			

1	Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944	Без ограничений
	Office 365 для образования		9000
	Dr. WEB Desktop Security Suite	9B69-BRVQ-26GV-4ATS	610
	7-Zip	свободно	Без ограничений
	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	Без ограничений
	Adobe Acrobat Reader	свободно	Без ограничений
	Opera	свободно	Без ограничений
	Google Chrome	свободно	Без ограничений
	Учебная версия Tflex	свободно	Без ограничений
	Thunderbird	свободно распространяемая	Без ограничений

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

12.1. Перечень специальных помещений, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского, практического типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

### Учебные аудитории для занятий лекционного типа

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
Учебно-административный корпус (143907, Московская область, г. Балашиха, ш. Энтузиастов, Д-50)			
436 (адм.-лаб. корпус)	Проектор	Acer x1130p	1
	Экран настенный рулонный	SimSCREEN	1
442 (адм.-лаб. корпус)	Проектор	Acer P7270i	1
	Экран настенный рулонный	PROJECTA	1

### Учебные аудитории для лабораторных занятий

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
427 (адм.-лаб. корпус)	Калькулятор	CITIZEN	20



Учебные аудитории для самостоятельной работы, курсового проектирования  
(выполнения курсовых работ)

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
№ 320 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Pentium G620	11
№ 437 (адм.-лаб. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	15

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
427 (адм.-лаб. корпус)	Калькулятор	CITIZEN	20
№ 320 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Pentium G620	11
№ 437 (адм.-лаб. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	15