



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебно-воспитательной
работе и молодежной политике
доцент  Д.Н. Мингалеев

«22»  2022 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.В.04 Кормление собак и экспертиза кормов»

Образовательная программа	<u>36.03.02 «Зоотехния»</u>
Направленность	<u>Кинология</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная / заочная</u>

г. Казань, 2022

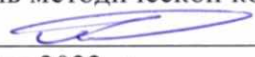
Рабочая программа дисциплины «Б1.В.04 Кормление собак и экспертиза кормов»

Составил  доцент Д.Р. Шарипов

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кормления
протокол № 10
« 12 » апреля 2022 г.

Зав. кафедрой, профессор  Ф.К. Ахметзянова

Одобрена на заседании методического совета факультета протокол № 7

Председатель методической комиссии,
профессор  Р.И. Михайлова
« 18 » апреля 2022 г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,
доцент  Р.Н. Файзрахманов
« 21 » апреля 2022 г.

Согласовано:

Заведующий
библиотекой  Ч.А. Харисова

« 18 » апреля 2022 г.

Содержание

- 1 Цели и задачи дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ООП
- 3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия
- 4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
5. Язык(и) преподавания
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)
 - 6.1. Структура дисциплины (модуля)
 - 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий
 - 6.3 Лекционные занятия
 - 6.4 Практические занятия
 - 6.5 Самостоятельная работа
- 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1 Литература
 - 7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям
 - 7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
- 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1 Цели и задачи дисциплины

Целью учебной дисциплины «Кормление собак и экспертиза кормов» является получение теоретических знаний, практических умений и навыков технологии кормления собак.

Задачи:

- участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов кормления собак;
- осуществлять контроль и координацию работ по кормлению собак.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Кормление собак и экспертиза кормов» представляет собой самостоятельную дисциплину, выступающую составной частью образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и относится к блоку 1 – дисциплины, к части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы, код дисциплины – Б1.В.04.

3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

До освоения дисциплины должны быть сформированы:

знания о закономерности роста и развития растений и животных, сущности физиологических процессов, протекающих в растительном и животном организме, их взаимосвязь и зависимость от условий окружающей среды и пород собак;

умения распознавать, культурные растения, определять их физиологическое состояние, распознавать породы собак, определять физиологическое состояние собак по морфологическим признакам и физиологическим константам гомеостаза;

навыки обработки и анализа экспериментальных данных по общепринятым методикам, оценки качества кормов в период их заготовки.

4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате освоения дисциплины «Кормление собак и экспертиза кормов», формируются следующие компетенции или их составляющие:

профессиональных компетенций (ПК):

ПК-4 Способен управлять технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ПК-4 Способен управлять технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных	ИД-1 _{ПК-4} Управляет технологическим процессом кормления продуктивных и непродуктивных животных	<p>ИД-1_{ПК-4} Знать нормы кормления и принципы составления рационов для различных пород собак и возрастных групп.</p> <p>ИД-1_{ПК-4} Уметь использовать современные технологии кормления; составлять рационы сбалансированного питания по породам и возрастным группам.</p> <p>ИД-1_{ПК-4} Владеть приемами кормления собак; навыками контроля и координации работ по кормлению собак.</p>

5. Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки бакалавров 36.03.02 «Зоотехния» дисциплины «Кормление собак и экспертиза кормов» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых 36 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (12 часов занятия лекционного типа, 24 часа практические занятия), 36 часов составляет самостоятельная работа обучающегося.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц	Всего часов		Курс (семестр)	
		очная	заочная	очная	заочная
				3(6)	
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по РУП:		72		72	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		36		36	
Лекции (Лк)		12		12	
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		24		24	
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		36		36	
Контроль		-		-	
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ		зачет		зачет	

6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе						Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них				Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них							
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий				Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка рефератов и т.п.	Всего
Раздел I. Научные основы полноценного кормления собак	38	6	12			18		20		20	ИД-1 ПК-4 Знать Уметь Владеть	ИКТ	ОС ¹ , ОС ²
Раздел II. Нормированное кормление собак	34	6	12			18		16		16	ИД-1 ПК-4 Знать Уметь Владеть	ИКТ	ОС ¹ , ОС ² , ОС ³

Промежуточная аттестация <i>Зачет</i>										ИД-1 ПК-4 Знать Уметь Владеть		ОС ⁴
Итого	72	12	24			36		36		36		

Примечание*

- 1) ОС¹ – контрольный (устный) опрос по разделу
- 2) ОС² – тест
- 3) ОС³ – выполнение индивидуального практического задания
- 4) ОС⁴ – вопросы для устного (письменного) зачета
- 5) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1	Вводная. Биологические особенности собак. Содержание курса, методы изучения и связь с другими дисциплинами учебного плана. Значение кормления в долголетию собак. Особенности пищеварения и усвоения отдельных питательных веществ.	2	
1	Особенности потребности собак в питательных веществах. Роль питательных веществ кормов в обеспечении полноценного кормления собак. Потребность в энергии, питательных, минеральных и биологически активных веществах. Сущность полноценного протеинового, углеводного, липидного, минерального и витаминного питания и факторы, его определяющие: содержание питательных веществ в кормах, их доступность, усвоение и депонирование в организме собаки. Критерии обеспеченности организма питательными веществами. Методы контроля полноценности кормления собак.	2	
1	Корма, кормовые продукты и добавки для собак. Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для собак. Основные группы кормов. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Перечень продуктов для питания собак различных групп, физиологическое воздействие продуктов на организм собак, целесообразность применения кормовых продуктов и добавок. Нормы введения в рацион кормовых продуктов и добавок.	2	

2	Нормированное кормление собак. Режим и техника кормления. Основы и понятие системы нормированного кормления, её основные элементы (нормы, тип кормления, рационы, техника кормления, методы контроля полноценности питания). Понятие технологической нормы кормления как усредненном показателей потребности собак в питательных веществах. Детализированные нормы кормления и их сущность. Типы кормления. Кормовые рационы и их структура для собак разного возраста и физиологического состояния. Требования к сбалансированности рационов. Нормирование и составление рационов. Техника кормления. Резервные питательные вещества в организме животных и их значение в системе нормированного кормления. Практические методы контроля полноценности кормления применительно к разным и возрастным группам собак.	2	
2	Основы кормления собак по физиологическим периодам. Кормление кобелей. Кормление щенных самок. Особенности пищеварения и потребностей в питательных веществах. Нормы, корма, рационы, их структура, типы и техника кормления. Методы контроля полноценности кормления. Использование витаминно-минеральных добавок. Влияние кормов на качество спермопродукции. Контроль полноценности кормления.	2	
2	Основы кормления собак по физиологическим периодам. Кормление лактирующих самок. Кормление щенков. Особенности пищеварения и потребностей в питательных веществах. Нормы, корма, рационы, их структура, типы и техника кормления. Методы контроля полноценности кормления. Использование витаминно-минеральных добавок. Контроль полноценности кормления.	2	
Итого		12	

6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятия	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1	Корма, кормовые продукты и добавки для собак. Виды и группы кормовых продуктов. Корма животного происхождения. Корма растительного происхождения. Кормовые добавки и БАВ. Способы подготовки кормов и их скармливание.	2	
1	Зоотехнический анализ корма. Химический состав кормов и схема зоотехнического анализа кормов. Методы оценки питательной ценности кормов по химическому составу.	2	
1	Оценка энергетической питательности кормов. Методы определения и расчета содержания энергии в кормах и рационах. Методика определения баланса азота, углерода и энергии в организме животных. Расчет отложения белка и жира в организме животного по данным баланса азота и углерода.	2	

1	<p>Оценка белкового питания, потребность в аминокислотах. Научные основы полноценного протеинового питания собак. Протеиновой питательности корма. Аминокислотный состав протеинов растительных и животных кормов. Заменяемые и незаменимые аминокислоты. Принцип дополняющего действия протеинов различных кормов. Факторы, определяющие доступность и усвоение аминокислот. Расщепляемость протеина кормов и её роль в питании собак. Синтетические аминокислоты в питании собак.</p>	2	
1	<p>Оценка липидного и углеводного питания собак. Липиды и углеводы, их значение в питании собак. Потребность в липидах и углеводах, формы проявления их недостаточности у собак в рационах. Влияние кормовых жиров на состояние обмена веществ, продуктивность собак. Роль разных форм углеводов в питании собак. Влияние углеводов на пищеварение, обмен веществ и усвояемость питательных веществ кормов. Взаимосвязь углеводов с другими факторами питания. Факторы, определяющие полноценность липидного и углеводного питания и методы его контроля.</p>	2	
1	<p>Оценка минерального и витаминного питания собак. Минеральные вещества и витамины кормов, и научные основы полноценного их питания собак. Минеральные вещества кормов и их значение в кормлении собак. Макроэлементы и микроэлементы, их содержание в кормах, доступность, усвоение в организме собак, потребность собак разных возрастов. Хелатные соединения микроэлементов и их роль в минеральном питании собак. Доступность, усвоение и депонирование витаминов в организме собак. Факторы, определяющие потребность собак в витаминах. Препараты витаминов и провитаминов и их использование в кормлении собак. Формы проявления недостаточности минеральных веществ и витаминов. Методы контроля обеспеченности собак минеральными веществами и витаминами. Пути решения проблемы минерального и витаминного питания собак.</p>	2	
2	<p>Составление рационов для кобелей. Особенности кормления собак в период покоя. Потребность кобелей в питательных веществах в период половой активности. Корма и техника кормления. Разработка рекомендаций по балансированию рационов с использованием компьютерных программ.</p>	2	
2	<p>Составление рационов для сук. Потребность сук в питательных веществах в период покоя, щенности и лактации. Корма и техника кормления. Разработка рекомендаций по балансированию рационов с использованием компьютерных программ.</p>	2	
2	<p>Составление рационов для щенков. Особенности кормления щенков. Кормление до 2 месяцев. Кормление в период роста. Особенности кормления щенков крупных собак. Корма и техника кормления. Разработка</p>	4	

	рекомендаций по балансированию рационов с использованием компьютерных программ.		
2	Составление рационов для служебных собак. Особенности кормления служебных собак. Корма и техника кормления. Разработка рекомендаций по балансированию рационов с использованием компьютерных программ.	2	
2	Методика использования компьютерных программ при разработке кормовых смесей для собак. Методика составления и оптимизации кормовых смесей для собак. Разработка варианта техники кормления.	2	
Итого		24	

6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1	Биологические особенности собак. Особенности пищеварения собак и их потребности в полноценном питании. Переваривание и усвоение питательных веществ витаминов, трансформация протеинов, углеводов. Метаболиты ферментации кормов в пищеварительном тракте, их роль в кормлении собак.	2	
1	Корма, кормовые продукты и добавки для собак. Общая характеристика растительных, мясных и сухих кормов. Крупы, зерновые корма их использование в кормлении. Мясо и его характеристика. Мясная, мясо-костная и костная мука. Классификация сухих кормов для собак. Общие подходы к выбору кормов разных производителей.	4	
1	Зоотехнический анализ корма. Химический состав кормов и схема зоотехнического анализа кормов. Основные принципы и методики при проведении зоотехнического анализа кормов. Правила отбора средних проб растительных, сухих кормов и кормов животного происхождения.	2	
1	Оценка энергетической питательности кормов. Методы определения и расчета содержания энергии в кормах и рационах. Методика определения баланса азота, углерода и энергии в организме животных. Расчет отложения белка и жира в организме животного по данным баланса азота и углерода.	2	
1	Оценка белкового питания, потребность в аминокислотах. Протеиновая питательность кормов и научные основы полноценного протеинового питания собак. Понятие о протеиновой питательности корма. Аминокислотный состав протеинов растительных и животных кормов. Понятие о биологической ценности протеинов. Формы проявления недостаточности и несбалансированности рационов по протеину и аминокислотам. Основные пути решения проблемы кормового протеина.	2	

1	<p>Оценка липидного питания собак. Жиры кормов и научные основы полноценного липидного питания собак. Липиды и их значение в питании собак. Незаменимые жирные кислоты. Потребность в липидах и формы проявления их недостаточности у собак в рационах. Влияние кормовых жиров на состояние обмена веществ, продуктивность собак. Факторы, определяющие полноценность липидного питания и методы его контроля.</p>	2	
1	<p>Оценка углеводного питания собак. Углеводная питательность кормов проблема полноценного углеводного питания собак. Углеводы преобладающая часть растительных кормов (крахмал, сахара, клетчатка, пентозаны) и их источники. Структурные, энергетические, резервные углеводы. Роль разных форм углеводов в питании собак; влияние углеводов на пищеварение, обмен веществ и усвояемость питательных веществ кормов. Потребность в углеводах. Взаимосвязь углеводов с другими факторами питания, формы проявления недостаточности и несбалансированности рационов по углеводам. Факторы, определяющие полноценность углеводного питания, и методы его контроля.</p>	2	
1	<p>Оценка минерального питания собак. Минеральные вещества кормов и научные основы полноценного минерального питания собак. Минеральные вещества кормов и их значение в кормлении собак. Макроэлементы (кальций, фосфор, магний, калий, натрий, хлор, сера) и микроэлементы (железо, медь, кобальт, марганец, цинк, йод, фтор и селен), их содержание в кормах, доступность, усвоение в организме собак. Хелатные соединения микроэлементов и их роль в минеральном питании собак. Реакция золы корма. Значение соотношения кислотных и щелочных элементов в питании. Формы проявления несбалансированности рационов по минеральным элементам. Методы контроля обеспеченности собак минеральными веществами. Пути решения проблемы минерального питания собак.</p>	2	
1	<p>Оценка витаминного питания собак. Витамины кормов и научные основы полноценного витаминного питания собак. Корма – источники витаминов для собак. Доступность, усвоение и депонирование витаминов в организме собак. Факторы, определяющие потребность собак в витаминах, и формы проявления их недостаточности. Препараты витаминов и провитаминов и их использование в кормлении собак. Основные методы контроля полноценности витаминного питания сельскохозяйственных собак. Пути решения проблемы обеспечения собак витаминами.</p>	2	
2	<p>Составление рационов для кобелей. Особенности кормления собак в период покоя. Потребность кобелей в питательных веществах в период половой активности. Корма и техника кормления. Разработка рекомендаций по балансированию рационов с использованием компьютерных программ.</p>	4	

2	Составление рационов для сук. Потребность сук в питательных веществах в период покоя, щенности и лактации. Корма и техника кормления. Разработка рекомендаций по балансированию рационов с использованием компьютерных программ.	4	
2	Составление рационов для щенков. Особенности кормления щенков. Кормление до 2 месяцев. Кормление в период роста. Особенности кормления щенков крупных собак. Корма и техника кормления. Разработка рекомендаций по балансированию рационов с использованием компьютерных программ.	4	
2	Составление рационов для служебных собак. Особенности кормления служебных собак. Корма и техника кормления. Разработка рекомендаций по балансированию рационов с использованием компьютерных программ.	4	
Итого		36	

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Литература

При изучении дисциплины «Кормление собак и экспертиза кормов» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Источник информации	Кол-во экз.
1. Кормление собак и кошек: справочное издание/ С.Н. Хохрин; ed. Т.С. Молочаева. – М.: КолосС, 2006. – 248 с.	5 экз.
2. Кормление собак: учебное пособие для вузов/ С.Н. Хохрин, К.А. Рожков, И.В. Лунегова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 288 с.	Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187712
3. Диетическое кормление при патологиях у собак / Е.С. Шаганова, Ю.С. Луцкай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 76 с.	Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/201212
4. Кормление собак: учебное пособие / составитель А.С. Давыдова. — пос. Караваево: КГСХА, 2021. — 124 с.	Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252227
5. Технология собаководства: учебное пособие	Лань: электронно-библиотечная

для вузов / Г.И. Блохин, Т.В. Блохина, А.Н. Арилов [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 272 с.	система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171846
---	--

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Методические указания:

1. Учебное пособие по дисциплине «Кормление животных» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 – Зоотехния / Ф.К. Ахметзянова. – Казань, 2019. – 94 с. (на кафедре).

2. Нормы кормления сельскохозяйственных животных и птицы. Состав и питательность кормов / Ф.К. Ахметзянова, А.Р. Кашаева, Д.Р. Шарипов, С.Ф. Шайдуллин // Справочное пособие. – Казань, 2016. – 104.

Демонстрационные материалы:

1. Пищеварение собак;
2. Нормированное кормление собак;
3. Правильное кормление собак.

7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Основные сведения об Электронно-библиотечной системе	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора
«Издательство ЛАНЬ»	ООО «Издательство ЛАНЬ». Лицензионный договор № 641 от 26.12.2022 г. на предоставление права использования программного обеспечения Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
«ЭБС ЛАНЬ»	ООО «ЭБС ЛАНЬ». Сетевая электронная библиотека аграрных вузов Договор № к13/06-2019 на оказание услуг от 13.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
«Электронное издательство ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Лицензионный договор № 429 от 29.11.2022 г. Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.

Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». На Цифровой образовательный ресурс IPRsmart, электронная библиотечная система «Автоматизированная система управления Цифровой библиотекой IPRsmart (АСУ IPRsmart). Лицензионный договор № 10364/23К от 06.06.2023 г. Срок действия договора с 18.06.2023 г. по 17.06.2024 г.
«ПОЛПРЕД Справочники»	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polped.com Обзор СМИ от 22.05.2018 г. Срок действия – бессрочный
Национальная электронная библиотека НЭБ	Национальная электронная библиотека НЭБ (ФГБУ «Российская государственная библиотека») Договор № 101/04/0344/-П о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 16.07.2018 г. Срок действия – бессрочный
eLIBRARY.RU	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» Лицензионное соглашение № 14717 от 27.01.2017 г. Срок действия – бессрочный
Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»	Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» Лицензионный договор № 5368 на программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ 4.0» от 15.08.2022 г. Срок действия договора с 01.09.2022 г. по 01.09.2023 г.
«ВКР-СМАРТ»	ООО «Профобразование» «ВКР-СМАРТ» - «умная» система проверки на заимствования и хранения ВКР Лицензионный договор № 10 096/23 от 28.02.2023 г. Срок действия договора с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.
SpringerNature	ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ) О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию база данных издательства SpringerNature на условиях национальной подписки Сублицензионный договор № 809 от 24.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
Система автоматизации библиотек ИРБИС64+	Система автоматизации библиотек ИРБИС64+ Договор № С1-Д13/28-04-2021 об оказании услуг по поставке научно-технической продукции от

	19.05.2021 г.
ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии»	ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии» Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016 г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г. Срок действия – бессрочный
SCIENCE INDEX	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-14717/2022 от 24.11.2022 г. Срок действия с 24.11.2022 г. по 23.11.2023 г.
ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 2437/20 о размещении и использовании Произведений в электронно-библиотечной системе и Едином электронном образовательном ресурсе от 21.10.2020 г. Срок действия договора 5 лет
ООО «Консультант студента»	Лицензионный договор № 075ЛП-07/22 об использовании электронных версий произведений в базе данных от 27.06.2022 г. Срок действия договора 5 лет

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование учебных предметов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой

			заключен договор)
1	Кормление собак и экспертиза кормов	<p>Учебная аудитория № 339 для проведения занятий лекционного типа. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный, экран, ноутбук Samsung NP-R540.</p> <p>1.Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя Код продукта 00326-1000-00000-AA892</p> <p>2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная.</p> <p>Учебная аудитория № 247 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска учебная, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1.Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя Код продукта 00326-1000-00000-AA892</p> <p>2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная.</p> <p>Учебная аудитория № 249 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя, доска аудиторная, ноутбук Samsung NP-R540, набор учебно-наглядных пособий.</p> <p>1.Операционная система Microsoft Windows 10 Домашняя Код продукта 00326-1000-00000-AA892</p> <p>2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная.</p> <p>Специализированная лаборатория № 256 «Центральная научно-исследовательская лаборатория» Оборудован лабораторной мебелью: лабораторными столами и стульями; вытяжным шкафом; сейфами; химической посудой: пробирками, колбами, стаканами, пипетками, склянками, бюретками; стендами, плакатами; колориметром фотоэлектрический концентрационный КФК-2; аналитическими весами ВЛКТ-500-М, ВЛР-200-Г; лабораторной электроплиткой; дистилляционной системой 2002 (GFL); спектрофотометром UNICO 2804; портативным рН-метр Hi</p>	420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35

		<p>83141; холодильником Смоленск-2; вертикальной камерой для электрофореза VE-4; анализатором влажности Эвлас 2М; рефрактометром ИРФ-23; дистилляционной системой UDK 132; выпаривателем влаги Кварц-ВВМ; мешалкой магнитным ММ-5-1; центрифугой РТ-1 У4.2; рН-метр-150М; измельчителем QC-114; термостатом МА-59002АА; размельчителем тканей РТ-1; водяной баней LP-516; электроводонагревателем ЭВБО-17; шкафами сушильными электрическими LP-303 и UT-4610; печкой муфельной электрическим FT-20-36-10Р; спектрофотометром UV-1280 (Япония); электроплиткой Tester PE 10 White, шейкер-термостатом (St-3m) (Рига), дистиллятором АЭ-14-я-ФП-01); рН-метр-410; мини-центрифугой (FVL-2400N); рефрактометром Master-Milk; нитрат-тестером (NUC-019-1); нитрат-тестером (SOEKS); весами электронными ВК-300.1; шкафом сушильным (Ut 4610); анализатором клетчатки АКВ-6; оборудованием для определения протеина (Velp); микроскопом бинокулярным (XSP-107 E); анализатором молока вискозиметрический «Соматос-В»; рН метр-милливольтметр рН-410; овоскоп ОВ-10; бутирометры 1-40 и 1-6, бинокулярный микроскоп «Альтами БИО-1», рН-метр для молока НІ 99161, рН-метр для мяса рН-150 МИ, центрифуга лабораторная ОКА, рефрактометр ИРФ-454 Б2 М</p>	
--	--	---	--

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Дата и номер протокола заседания методической комиссии	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета биотехнологии и стандартизации	Подпись декана факультета биотехнологии и стандартизации
1.	2024-2025	Актуализация для 2024 года набора	Протокол № 14 от 15.05.2024 г.	Протокол № 9 от 20.05.2024 г	Протокол № 6 от 22.05.2024 г.	