

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета ветеринарной медицины  
и технологии животноводства  
Аристов А.В.

« 16 » мая 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.5 «Природные биологически активные источники и их  
влияние на организм животных»

для направления 36.05.01 «Ветеринария»

специализация Ветеринарная фармация

квалификация (степень) выпускника «Ветеринарный врач»

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра терапии и фармакологии

Форма обучения	Всего зач.ед./ часов	Курс	Семестр	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа (проект). (указать семестр)	Самостоятельная работа	Зачет (указать семестр)	Экзамен (указать семестр/часы)
очная	2/72	2	4	14	-	-	-	-	58	4	-
заочная	2/72	3	5	2	-	-	-	-	70	5	-

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

кандидат ветеринарных наук,

доцент кафедры терапии и фармакологии

Мельникова Н.В.

Б1.В.ДВ.5 Природные биологически активные источники и их влияние на организм животных  
стр. 2 из 13

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.05.01 «Ветеринария», утвержденным Минобрнауки РФ, приказом № 962 от 03.09.2015г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры терапии и фармакологии (протокол № 9 от 05 мая 2016 г.).

Заведующий кафедрой  Саврасов Д.А.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 9 от 16.05 2016 г.).

Председатель методической комиссии  Шомина Е.И.

МЕТОД. КОМИССИЯ ФВЖ  
Пр. протокол № 9 от 16.05.16.  
Предс. ШОМИНА Е.И.

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина Б1.В.ДВ.5 «Природные биологически активные источники и их влияние на организм животных» (ПБАИ) относится к Б1 дисциплинам (модули), Б1.В вариативная часть, Б1.В.ДВ дисциплины по выбору.

Познание студентами второго курса данной дисциплины по выбору позволяет овладеть первоначальным звеном, которое расширяет и углубляет их знания по изучаемым фундаментальным дисциплинам учебного плана по специальности 36.05.01.– «Ветеринария».

В настоящее время область ветеринарной медицины имеет в своем арсенале огромный выбор продукции животноводства, богатый биологически активными веществами природного происхождения, играющими немаловажную роль в жизни человека.

**Целью** изучения данного курса являются рассмотрение вопросов классификации биологически активных веществ (БАВ), являющихся неотъемлемой частью продуктов переработки животноводческой продукции, биологические свойства отдельных групп, приоритетные возможности последних в сравнении со стандартными фармакологическими препаратами промышленного генеза.

**Задачей** изучения курса данной дисциплины является знание биологических свойств продуктов пчеловодства (прополиса, перги, маточного молочка, меда и их комплексным биологически активным добавкам), молока, мяса, продуктам вторичной переработки животноводческой продукции (крови, эндокринных органов, костного скелета, мышц и пр.).

Уделено внимание биологическим свойствам микроорганизмов, использующихся для производства кисломолочной продукции, а также биологически активным веществам самой продукции.

Познание этих основ лекционного курса подготовит студентов к лучшему усвоению знаний, как самой специальности «Ветеринария», так и дисциплин, изучаемых как на кафедре терапии и фармакологии, так и на других кафедрах факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- знать классификации природных биологически активных веществ, их приоритетах и общем влиянии на организм сельскохозяйственных животных и человека; - уметь оценивать положительное биологическое влияние биологически активных веществ животноводческой продукции на организм животных; - иметь навыки и /или опыт деятельности

		корректно и методически грамотно ориентироваться в биологической ценности того или иного продукта животноводства.
ПК-1	способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	<p>- знать биологических свойствах перги, меда, прополиса, маточного молочка; биологически активных веществах мяса различных видов с.-х. животных; биологически активных веществах молока и молозива; биологически активных веществах кормовой муки (куриной перьевой, кровяной, мясо-костной);</p> <p>- уметь предупреждать возможные отрицательные реакции в организме при использовании биологически активных компонентов продукции животноводства;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности продуктов переработки животноводческой продукции, биологические свойства отдельных групп.</p>
ПК-6	способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных	<p>- знать биологически активных свойствах эндокринного сырья; крови как продукта промпереработки; биологически активных свойствах микроорганизмов (рода <i>Bifidobacterium bifidum</i>, <i>Lactobacillus</i>, рода <i>Vacillus</i> и др.), использующихся в производстве кисло-молочной продукции, а также полезных свойствах получаемой продукции (кефира, йогурта, ряженки, мацони, айрана и пр.);</p> <p>- уметь корректировать содержание, кормление животных в плане повышения количества биологически активных компонентов продукции животноводства;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности знание биологических свойств продуктов пчеловодства, молока, мяса, продуктам вторичной переработки животноводческой продукции.</p>

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		4 семестр	3 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Контактная работа * обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	14	14	2
Аудиторная работа: **	14	14	2
Лекции	14	14	2
Практические занятия	-	-	-
Семинары	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	58	58	70
Подготовка к аудиторным занятиям	-	-	-
Выполнение курсовой работы (курсового проекта)	-	-	-
Подготовка и защита рефератов, расчетно-графических работ	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	-	-	-
Экзамен/часы	-	-	-
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен)	зачёт	зачёт	зачёт

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
I.	Биологически активные вещества ветеринарной товароведческой продукции	-	-	-	-	-
1.	Определение предмета, место и роль его в практической деятельности ветеринарного врача, классификация БАВ, приоритеты БАВ природного происхождения.	2	-	-	-	6
2.	БАВ маслодельческой продукции и их влияние на организм человека.	2	-	-	-	6
3.	Бифидобактерии и их биологические свойства, позволяющие применять их в качестве пробиотического препарата в ветеринарии, медицине, а также при производстве кисло-молочных продуктов.	2	-	-	-	6
4.	Пробиотики. Их биологические свойства и применение в ветеринарии.	2	-	-	-	6
5.	Кровь сельскохозяйственных животных как высокобиологически ценный продукт. Кровяная кормовая мука, ее биологически активные вещества, предопределяющие ее широкое использование в медицине, ветеринарии, пищевой промышленности, а также в кормовых целях.	2	-	-	-	12
6.	Биологически активные вещества, входящие в состав мяса основных видов с.-х. животных и их полезные качества.	2	-	-	-	8
7.	БАВ продуктов пчеловодства, возможности их применения в животноводстве.	1	-	-	-	8
8.	Химический состав молока и биологически активные свойства его компонентов.	1	-	-	-	6
Всего		14	-	-	-	58
заочная форма обучения						
I.	Биологически активные вещества ветеринарной товароведческой продукции	2	-	-	-	70
Всего		2	-	-	-	70

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

**Раздел I. Биологически активные вещества ветеринарной товароведческой продукции.**

Тема 1. *Определение предмета, место и роль его в практической деятельности ветеринарного врача, классификация БАВ, приоритеты БАВ природного происхождения.*

Основное содержание: дается определение понятию «природные биологически активные вещества» (растительного, животного и морского происхождения). Приводятся примеры БАВ каждого из классов. Уделяется внимание приоритетным сторонам ПБАВ: экологической «чистоте», физиологичности действия, минимальной токсичности в отношении макроорганизма, высокой биологической активности. Рассматриваются также вопросы отрицательного влияния ПБАВ на организм животных и человека.

Тема 2. БАВ маслодельческой продукции и их влияние на организм человека.

Основное содержание: рассматриваются БАВ, присущие именно данному виду продукции: глицериды, сладко-сливочные микробные культуры, вспомогательные компоненты: сахара, ваниль, какао, витамины А, Д, Е, F, белки оболочек жировых шариков, водорастворимые витамины, минеральные вещества.

Тема 3. Бифидобактерии и их биологические свойства, позволяющие применять их в качестве пробиотического препарата в ветеринарии, медицине, а также при производстве кисло-молочных продуктов.

Основное содержание: уделяется внимание полезным качествам микроорганизмов рода бифидобактерии, как применяющимся при производстве кисломолочных продуктов. Для населения, так используемых в ветеринарии и медицине.

Тема 4. Пробиотики. Их биологические свойства и применение в ветеринарии.

Основное содержание: рассматриваются современные пробиотики (проваген, лактобиорацил, субтилис, OLIN), их состав, показания и противопоказания к применению, дозы, способы и кратность введения в организм птице.

Тема 5. Кровь сельскохозяйственных животных как высокобиологически ценный продукт. Кровяная кормовая мука, ее биологически активные вещества, предопределяющие ее широкое использование в медицине, ветеринарии, пищевой промышленности, а также в кормовых целях.

Основное содержание: рассматриваются составляющие крови (сухой остаток, белки, липоиды, углеводы, соли, микроэлементы, белки, витамины). Вышеуказанным соединениям дана конкретная роль в плане биологической ценности и производимого влияния на организм.

Тема 6. Биологически активные вещества, входящие в состав мяса основных видов с.-х. животных и их полезные качества.

Основное содержание: уделено внимание значению некоторых компонентов мяса и его энергетической ценности (белки, липиды, фосфолипиды, холестерин, углеводы, витамины, минеральные вещества).

Тема 7. БАВ продуктов пчеловодства, возможности их применения в животноводстве.

Основное содержание: рассматриваются биохимические составляющие меда. Классификация меда и его состав в зависимости от фитоценоза местности. Свойства меда и продуктов пчеловодства: перги, прополиса, маточного молочка, пчелиного воска, рассматривается его происхождение, состав БАВ, места сбора, действие на организм животных и человека.

Тема 8. Химический состав молока и биологически активные свойства его компонентов.

Основное содержание: рассматриваются отдельные коллоидальные составляющие молока, как сложной коллоидальной биологической жидкости (вода, сухое вещество, газы, жир, белок, молочный сахар, макро-микроэлементы, витамины, ферменты, гормоны, пигменты, иммунные тела.).

#### 4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Определение предмета, место и роль его в практической деятельности ветеринарного врача, классификация ПБАВ, приоритеты БАВ природного происхождения.	2	-
2.	Биологически активные вещества маслодельческой продукции и их влияние на организм животных.	2	-
3.	Бифидобактерии и их биологические свойства, позволяющие применять их в качестве пробиотического препарата в ветеринарии, медицине, а также в производстве кисломолочных продуктов.	2	1
4.	Пробиотики, их биологически активные компоненты и применение в ветеринарии.	2	-
5.	Кровь сельскохозяйственных животных как высокобиологически ценный продукт. Кровяная кормовая мука, ее биологически активные вещества, предопределяющие широкое использование в ветеринарии, медицине и пищевой промышленности, а также кормовых целях.	2	-
6.	Мясокостная мука и ее биологически активные компоненты.	2	-
7.	БАВ продуктов пчеловодства, возможности их применения в животноводстве. Химический состав молока и биологически активные свойства его компонентов.	2	1
Всего		14	2

#### 4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрено.

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрено.

#### 4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

##### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям.

Перед очередным аудиторным занятием студенту необходимо изучить конспект лекций по предыдущей теме и ознакомиться с соответствующим разделом по теме в дополнительной рекомендуемой литературе.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрено.

#### 4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрено.

#### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Биологическое значение витамина А.	1. Джафаров М. Х. Стероиды: строение, получение, свойства и биологическое значение, применение в медицине и ветеринарии [электронный ресурс]: учеб. пособие / М. Х. Джафаров, С. Ю. Зайцев, В. И. Максимов; под ред. В. И. Максимова. – М.: Лань. - 2010. - 288 с. 2. Клопов М. И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного [электронный ресурс] / М.И. Клопов, В.И. Максимов.- Москва: Лань. - 2012. 3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения по «Природным биологически активным источникам и их влиянию на организм животных» для направления 36.05.01 - «Ветеринария», 36.03.01 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза» / Н.В. Мельникова. – В.: ВГАУ. – 2016. - [ЭИ].	4	5
2.	Биологическое значение витамина Е.		4	5
3.	Биологическое значение витамина Д.		6	6
4.	Биологическое значение витаминов группы В.		4	6
5.	Ядовитые растения произрастания ЦЧР.		6	6
6.	Влияние кальция на развитие животных.		4	6
7.	Влияние фосфора на рост и развитие животных.		4	6
8.	Биологически активные компоненты мясокостной муки.		6	6
9.	Витамин К и его роль в организме животных.		4	6
10.	Значение белков и углеводов в белково-углеводном обмене в организме животных.		6	6
11.	Роль макроэлементов в организме животных.		4	6
12.	Ферменты сычуга и тонкого отдела кишечника, их биологическое значение.		6	6
Всего			58	70

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрено.

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	лекция	Бифидобактерии и их биологические свойства, позволяющие применять их в качестве пробиотического препарата в ветеринарии, медицине, а также в производстве кисломолочных продуктов.	дискуссии	2
2.	лекция	Химический состав молока и биологически активные свойства его компонентов.	дискуссии	2
Всего				4

#### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Полное описание средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе ФОСов.

#### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

##### 6.1. Рекомендуемая литература.

##### 6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библ.
1.	Джафаров М.Х., Зайцев С.Ю., Максимов В.И.	Стероиды. Строение, получение, свойства и биологическое значение, применение в медицине и ветеринарии.	УМО	СПб.: Лань	2010	Эл. уч.
2.	Клопов М.И., Максимов В.И.	Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного	УМО	СПб.: Лань	2012	Эл. уч.

3.	Фаритов Т. А.	Корма и кормовые добавки для животных	УМО	СПб.: Лань	2010	2
4.	Соколов В. Д.	Ветеринарная фармация	УМО	Москва: Лань	2011	Эл. уч.

### **6.1.2. Дополнительная литература.**

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Петров О. И.	Сравнительная динамика показателей иммунной системы поросят, родившихся от свиноматок, получавших биологически активные добавки	Новосибирск	2007
2.	Погодаев А. В.	Продуктивность, интерьерные показатели и технологические свойства мяса свиней при использовании биогенных стимуляторов (СТ и СИТР)	Клименко - Черкесск	2010

### **6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Не предусмотрены.

### **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**

Значительная часть учебной, учебно-методической и др. видов литературы представлена в электронном формате, входит в состав электронно-библиотечных систем: «Лань», «Znanium.com.», «ЮРАЙТ», ELIBRARY.RU, SCIENCE ONLINE-SCIENCE NOW других электронных ресурсов, ссылки на которые доступны с сайта Библиотеки - <http://znanium.com> , [www.prospektnauki.ru](http://www.prospektnauki.ru), <http://rucont.ru/>, <http://www.cnshb.ru/terminal/>, [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru), <http://archive.neicon.ru/>, <https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I.

### **6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.**

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Лекции	Abby Fine Reader 9.0, Microsoft Office 2013, Microsoft Windows 7 Prof, DrWeb ES, Adobe Photoshop, Statistica 6, WinRAR, Консультант+	-	моделирующая	обучающая
2.	Контроль знаний	AST – Test	контроль	-	-

Используется профессиональная база данных: Statistica, CD-KEY VANZUVN MU7BVJWU3U8KQ.

**6.3.2. Аудио - и видеопособия.**

Не предусмотрены.

**6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.**

Не предусмотрены.

**7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

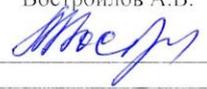
№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	ауд. 218, 219, 220 - лекции	Ноутбук, мультимедийная установка.
2.	ауд.16,18, 223 – самостоятельная работа	Компьютерные классы с выходов в интернет. Персональные компьютеры для проведения AST - тестирования.
3.	ауд. 124, 179 - лаборатории	Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Б1.В.ДВ.5 Природные биологически активные источники и их влияние на организм животных  
стр. 13 из 13

### 8. Междисциплинарные связи

#### Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Биологическая химия	Акушерства и физиологии с.-х. животных	согласовано	Лободин К.А. 
Технология молока и молочных продуктов	Частная зоотехния	согласовано	Востроилов А.В. 
Лекарственные и ядовитые растения	Терапии и фармакологии	согласовано	Саврасов Д.А. 
Внутренние незаразные болезни	Терапии и фармакологии	согласовано	Саврасов Д.А. 
Ветеринарная радиобиология	Терапии и фармакологии	согласовано	Саврасов Д.А. 
Физические способы лечения животных	Терапии и фармакологии	согласовано	Саврасов Д.А. 





