

**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.



«29» мая 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине Б1.В.ДВ.02.02. «Природные биологически активные источники и их  
влияние на организм животных»**

для направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза,  
профиль - Ветеринарно-санитарная экспертиза, прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра терапии и фармакологии

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к.в.н., доцент Мельникова Н.В.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (уровень бакалавриата), утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ приказ № 1516 от 01 декабря 2016 г., зарегистрирован Министерством юстиции РФ регистрационный номер № 44824 от 20 декабря 2016г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры терапии и фармакологии (протокол № 10 от 17.05. 2018 г.)

Заведующий кафедрой  Д. А. Саврасов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол №14 от 29.05.2018 г.)

Председатель методической комиссии  Е. И. Шомина

**Рецензент: кандидат ветеринарных наук, заместитель начальника управления ветеринарии Липецкой области М.М. Андреев**

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

Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Природные биологически активные источники и их влияние на организм животных» (ПБАИ) относится к Б.1 – математический и естественнонаучный цикл, 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 направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

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 и практических занятий подготовит студентов к лучшему усвоению знаний 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	
ОПК-4	способность применять метрологические принципы инструментальных измерений,	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>знать:</b> классификации природных биологически активных веществ, их приоритеты и общее влияние на организм сельскохозяйственных животных и человека;</li><li>- <b>уметь:</b> оценивать положительное влияние биологически активных веществ животноводческой продукции на</li></ul>

	характерных для конкретной предметной области	организм животных;  - <b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> корректно и методически грамотно ориентироваться в биологической ценности того или иного продукта животноводства.
ПК-4	способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач	- <b>знать:</b> о биологических свойствах перги, меда, прополиса, маточного молочка; мяса различных видов с.-х. животных; молока и молозива; кормовой муки;  - <b>уметь:</b> предупреждать возможные отрицательные реакции в организме при использовании биологически активных компонентов продукции животноводства;  - <b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> осуществлять контроль продуктов переработки животноводческой продукции, биологические свойства отдельных групп.

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объем часов	всего часов
		4 семестр	3 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Общая контактная работа*	62,7	62,7	12,7
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	9,35	9,35	59,4
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	62,5	62,5	12,5
лекции	22	22	4
практические занятия	40	40	8
лабораторные работы	-	-	-
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	0,5	0,5	50,55
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-
защита расчетно-графической работы	-	-	-

Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
выполнение контрольной работы	-	-	-
выполнение расчетно-графической работы	-	-	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

#### 4. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
<b>I.</b>	<b>Биологически активные вещества ветеринарной товароведческой продукции</b>	-	-	-	-	-
1.	Определение предмета, место и роль его в практической деятельности ветеринарного врача, классификация БАВ, приоритеты БАВ природного происхождения.	2	-	4	-	-
2.	Природные источники биологически активных веществ в лекарственных растениях.	2	-	4	-	1
3.	Биологически активные вещества в корме животных.	2	-	4	-	1
4.	Жирорастворимые витамины как природные биологически активные вещества.	2	-	4	-	1
5.	Водорастворимые витамины как природные биологически активные вещества.	2	-	4	-	1
6.	Минеральные вещества как природные биологически активные вещества.	2	-	4	-	1
7.	Макроэлементы как природные биологически активные вещества.	2	-	4	-	1
8.	Микроэлементы как природные	2	-	4	-	1

	биологически активные вещества.					
9.	Природные биологически активные источники и их применение в лечебных грязей.	2	-	4	-	1
10.	Грязелечение. Торфолечение. Глинолечение. Парафинолечение. Озокеритолечение.	2	-	2	-	1
11.	БАВ продуктов пчеловодства, возможности их применения в животноводстве.	2	-	2	-	0,35
Всего		22	-	40	-	9,35
заочная форма обучения						
Биологически активные вещества ветеринарной товароведческой продукции		4	-	8	-	59,4
Всего		4	-	8	-	59,4

#### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

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

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

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.

БАВ продуктов пчеловодства, возможности их применения в животноводстве. 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.

#### 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.	Природные источники биологически активных веществ в лекарственных растениях.	2	-
3.	Биологически активные вещества в корме животных.	2	-

4.	Жирорастворимые витамины как природные биологически активные вещества.	2	2
5.	Водорастворимые витамины как природные биологически активные вещества.	2	
6.	Минеральные вещества как природные биологически активные вещества.	2	2
7.	Макроэлементы как природные биологически активные вещества.	2	
8.	Микроэлементы как природные биологически активные вещества.	2	
9.	Природные биологически активные источники и их применение лечебных грязей.	2	-
10.	Грязелечение. Торфолечение. Глинолечение. Парафинолечение. Озокеритолечение.	2	-
11.	БАВ продуктов пчеловодства, возможности их применения в животноводстве.	2	-
Всего		22	4

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

№ п/п	Темы практических занятий	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Кровяная кормовая мука, ее биологически активные вещества, предопределяющие широкое использование в ветеринарии, медицине и пищевой промышленности, а также кормовых целях.	4	-
2.	Биологически активные вещества маслодельческой продукции и их влияние на организм животных.	4	-
3.	Бифидобактерии и их биологические свойства, позволяющие применять их в качестве пробиотического препарата в ветеринарии, медицине, а также в производстве кисломолочных продуктов.	4	2
4.	Пробиотики, их биологически активные компоненты и применение в ветеринарии.	4	2
5.	Кровь сельскохозяйственных животных как высокобиологически ценный продукт.	4	2
6.	Мясокостная мука и ее биологически активные компоненты.	4	-
7.	Химический состав молока и биологически активные свойства его компонентов.	4	-

8.	БАВ продуктов пчеловодства, возможности их применения в животноводстве.	4	2
9.	Витамины как природные биологически активные вещества.	4	-
10.	Минеральные вещества как природные биологически активные вещества.	4	-
Всего		40	8

#### 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 и практические занятия 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, контрольных, расчетно-графических работ.

№ п/п	Тема рефератов, расчетно-графических работ
1	L-карнитин – источник энергии для клетки
2	Мясная свиная кормовая мука – источник протеинов
3	Куриная перьевая кормовая мука как минерально-витаминная подкормка в условиях интенсивного ведения сельского хозяйства
4	Кровяная кормовая мука и ее использование в животноводстве
5	Правила заготовки кормов растительного и животного происхождения для сохранения их биологически активных компонентов
6	Дрожжи – как источник БАВ в животноводстве
7	Мочевина – как индикатор расхода белкового фонда обмена у птиц
8	Пробиотики в промышленном птицеводстве и перепеловодстве
9	Пробиотики в промышленном животноводстве
10	Пути повышения конверсии кормов в плане сохранности составляющих его БАВ
11	Протеолитические ферменты (амилаза, липаза, целлюлаза, фитаза, b-глюконаза) и их биологические свойства
12	Мумие и его биологические свойства.
13	Lactobacillus acidophilus и его биологические свойства
14	Lactobacillus fermentum и его биологические свойства
15	Bifidobacterium bifidum и его биологические свойства
16	Streptococcus faecium и его биологические свойства
17	Bacillus subtilis и его биологические свойства
18	Saccharomyces cerevisiae и его биологические свойства
19	Каротин и его влияние на рост и развитие молодняка



20	Требования, предъявляемые к лекарственным растительным препаратам в птицеводстве
21	Требования, предъявляемые к лекарственным растительным препаратам в животноводстве
22	Апекс - многокомпонентный растительный препарат и его применение в птицеводстве
23	Терпены – как группа БАВ растительного происхождения
24	Флавоноиды - как группа БАВ растительного происхождения
25	Фенолы - как группа БАВ растительного происхождения
26	Альдегиды - как группа БАВ растительного происхождения
27	Озон, как природный катализатор многочисленных обменных процессов в организме
28	Птичий помет – сырье для производства органических удобрений
29	Биологическо-экономическая ценность помета различных видов сельскохозяйственной птицы
30	Инфузория туфелька – обитатель преджелудков жвачных сельскохозяйственных животных
31	Valantidium coli – облигатный симбионт желудочно-кишечного тракта свиней
32	Экологический аспект сохранения ареалов при переработке сельскохозяйственной продукции и отходов животноводства
33	Бентониты их свойства и области применения в ветеринарии
34	Ультрамикроэлементы в организме животных и их биологическая роль
35	Дубильные вещества растений и их области применения в ветеринарии
36	Кровь животных как высокоценное биологическое сырье в медицине и ветеринарии

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, 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: учеб. пособие / М. Х. Джафаров, С. Ю. Зайцев, В. И. Максимов. - Москва: Лань, 2010 - 288 с.	2	5
2.	Биологическое значение витамина Е.			5
3.	Биологическое значение витамина Д.			5
4.	Витамин К и его роль в организме животных.			5
5.	Биологическое значение витаминов группы В.			5
6.	Ядовитые растения произрастающие ЦЧР.	2. Клопов М. И. Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме	2	5
7.	Влияние кальция на развитие животных.		2	5
8.	Влияние фосфора на рост и развитие животных.			5

9.	Биологически активные компоненты мясокостной муки.	животного / М.И. Клопов, В.И. Максимов. - Москва: Лань. 2012.	1	5
10.	Значение белков и углеводов в белково-углеводном обмене в организме животных.	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].	1	5
11.	Роль макроэлементов в организме животных.		1	5
12.	Ферменты сычуга и тонкого отдела кишечника, их биологическое значение.		0,35	4,4
Всего			9,35	59,4

#### **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	Определение предмета, роль его в практической деятельности ветеринарного врача, классификация ПБАВ.	дискуссии	2
2.	лекция	Природные источники биологически активных веществ в лекарственных растениях.	дискуссии	2
3.	лекция	Биологически активные вещества в корме животных.	дискуссии	2
4.	практические занятия	БАВ продуктов пчеловодства, возможности их применения в животноводстве.	дискуссии	2
5.	практические занятия	Биологически активные вещества маслодельческой продукции и их влияние на организм животных.	дискуссии	2
6.	практические занятия	Бифидобактерии и их биологические свойства, позволяющие применять их в ветеринарии, а также в производстве кисломолочных продуктов.	дискуссии	2

7.	практические занятия	Пробиотики, их биологически активные компоненты и применение в ветеринарии.	дискуссии	2
	Всего			14

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

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

### 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 библи.
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	[ЭИ] [ЭБС Лань]
2.	Клопов М.И., Максимов В.И.	Биологически активные вещества в физиологических и биохимических процессах в организме животного	УМО	СПб.: Лань	2012	[ЭИ] [ЭБС Лань]
3.	Соколов В.Д.	Ветеринарная фармация [Электронный ресурс] / Соколов В. Д., Андреева Н. Л., Ноздрин Г. А., Преображенский С. Н.; (под редакцией) - Санкт-Петербург: Лань, 2011 - 512 с.	УМО	СПб.: Лань	2011	[ЭИ] [ЭБС Лань]

##### 6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Аристов А. В.	Корма. Основы технологии приготовления и оценка качества: монография / А. В. Аристов, Л. А. Есаулова; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный	Воронеж: ВГАУ	2018

	университет, 2018 - 199 с.		
--	----------------------------	--	--

**6.1.3. Методические издания.**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	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 36.03.01 - «Ветеринарно-санитарная экспертиза» / Н.В. Мельникова. – В.: ВГАУ. – 2016.	ЭИ

**6.1.4. Периодические издания.**

№ п/п	Заглавие	Издательство	Год издания
1.	Ветеринария [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / М-во сел. хоз-ва РФ.	Москва: Редакция журнала "Ветеринария".	2012-2014, 2018
2.	Ветеринарная практика: научно-практический журнал последипломного образования / учредитель: Институт Ветеринарной Биологии.	Санкт-Петербург: Издательство Института Ветеринарной Биологии.	2006-2007
3.	Современная ветеринарная медицина: журнал для практикующих ветеринарных врачей.	Москва: Зооинформ.	2010-

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

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «ZNANIUM.COM»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС «ЛАНЬ»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
ЭБС «ЮРАЙТ»	«Издательство ЮРАЙТ»	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
ЭБС «IPRbooks»	«Издательство IPRbooks »	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
ЭБС «E-library»	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

#### 6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

#### 6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	<a href="https://docs.google.com">https://docs.google.com</a>
2	Графический редактор Gimp	ПК в локальной сети ВГАУ

#### 6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
3	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

#### 6.3.4. Аудио - и видеопособия.

Не предусмотрены.

#### 6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

Не предусмотрены.

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

№ п/п	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.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 208
3.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования «Комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: центрифуга, микроскоп, баня электрическая, рефрактометр, штативы для бюреток, штативы для пипеток, пипетки автоматические, посуда лабораторная, реактивы для проведения лабораторных работ, ФЭК.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 179
4.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 209
5.	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б,

демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	а. 18 (с 16 часов по 19 часов)
--	--------------------------------

Б1.В.ДВ.02.02 Природные биологически активные источники и их влияние на организм животных стр.  
14 из 16

### 8. Междисциплинарные связи

#### Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами





Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Технология мяса и мясных продуктов	Частная зоотехния	нет согласовано Востроилов А.В. 
Токсикология	Терапии и фармакологии	нет согласовано Саврасов Д.А. 
Биологическая химия	Акушерства и физиологии с/х животных	нет согласовано Лободин К.А. 
Технология молока и молочных продуктов	Частная зоотехния	нет согласовано Востроилов А.В. 
Радиобиология с основами радиационной гигиены	Терапии и фармакологии	нет согласовано Саврасов Д.А. 
Ветеринарно-санитарная экспертиза	Ветеринарно-санитарной экспертизы	нет согласовано Семенов С.Н. 





Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ №14 от 29.05.2018 г.	На 2018-2019 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ №15 от 21.06.2019 г.	На 2019-2020 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ №14 от 18.06.2020 г.	На 2020-2021 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ №15 от 24.05.2021 г.	На 2021-2022 уч. год потребности в корректировке нет	-