

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.



«30» июля 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.09.01 Кормление непродуктивных животных для направления  
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза –  
прикладной бакалавриат

квалификация выпускника бакалавр

Факультет: ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра: общей зоотехнии

Преподаватель подготовивший рабочую программу:

к.б.н., доцент Есаулова Л.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, приказ № 1516 от 1.12.2016.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общей зоотехнии (протокол № 18 от 28.06.2017 г.)

Заведующий кафедрой общей зоотехнии \_\_\_\_\_ (А.В. Аристов)



Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол №14 от 30.06.2017 г.)

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ (Е.И. Шомина)



Рецензент: Андреев Михаил Михайлович – кандидат ветеринарных наук, заместитель начальника управления ветеринарии Липецкой области

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

Предмет «Кормление непродуктивных животных» является одним из разделов зоотехнической науки, который изучает и разрабатывает теоретические положения, методы и технологические приемы рационального питания животных, обеспечивающие их нормальных рост, развитие и хорошее здоровье.

Цель изучения дисциплины – освоение студентами базовых знаний в области научных основ полноценного нормированного кормления непродуктивных животных как основного способа профилактики нарушений обмена веществ, повышения устойчивости к заболеваниям различной этиологии и воспроизводительной функции животных.

Основными задачами дисциплины является обеспечение студенту возможности:

- овладеть знаниями и освоить методы оценки химического состава кормов для непродуктивных животных;
- овладеть методами определения физиологической потребности непродуктивных животных в питательных и биологически активных веществах, обеспечивающими нормальный рост, развитие и хорошее здоровье;
- освоить современную технологию кормления непродуктивных животных с учетом физиологических особенностей пищеварения, направленную на профилактику нарушений обмена веществ в организме;
- овладеть биохимическими и зоотехническими методами контроля полноценности кормления животных в целях сохранения здоровья и профилактики болезней животных;
- развивать способности теоретического анализа проблем кормления животных, рационального использования современных достижений отечественной и зарубежной науки и практики.

### Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина «Кормление непродуктивных животных» относится к блоку Профессиональный цикл, вариативная часть, дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09.02

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

| Компетенция |   | Планируемые результаты обучения  |
|-------------|---|--|
| Код         | Название  |  |
| ПК-4        | способностью применять на практике базовые знания теории и проводить исследования с использованием современных технологий при решении профессиональных задач; | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биологические особенности кормления непродуктивных животных, особенности нормирования кормления, используемые корма и состав рационов.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить набор кормов и оптимальную норму ввода их в рационы непродуктивных животных, совершенствовать свои знания и умения в соответствии с развитием науки;</li> </ul> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления рационов для непродуктивных животных, работы с научной литературой, периодическими журналами по специальности.</li> </ul> |
| ПК-6        | способностью применять современные информационные технологии, использовать сетевые ком-   | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные информационные поисковые системы, учебную и научную литературу по кормлению непродуктивных животных;</li> </ul> <p>Уметь: анализировать информацию по кормлению непродук-</p>   |

|  |   |
|--|---|
| пьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов; | тивных животных, полученную из различных источников, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.<br>Иметь навыки: работы с информационными источниками, компьютерными технологиями по составлению и анализу рационов для непродуктивных животных. |
|--|---|

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы   | всего часов                    |             |
|---|--------------------------------|-------------|
|   | очное                          | заочное     |
|   | 8 семестр<br>(з.е./всего час.) | всего часов |
| Общая трудоёмкость дисциплины   | 3/108                          | 3/108       |
| Общая контактная работа   | 48,65                          | 8,65        |
| Общая самостоятельная работа (по учебному плану)                          | 59,35                          | 99,35       |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т. ч.                 | 48,5                           | 8,5         |
| лекции  | 24                             | 4           |
| практические занятия  | 24                             | 4           |
| групповые консультации  | 0,5                            | 0,5         |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий                     | 50,5                           | 90,5        |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации (подготовка к зачету) | 8,85                           | 8,85        |
| Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР):             | 0,15                           | 0,15        |
| зачет   | 0,15                           | 0,15        |

### 4. Содержание дисциплины

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

| № п/п             | Раздел дисциплины   | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|-------------------|---|--------|----------------------|------------------------|
| Очное отделение   |   |        |                      |                        |
| 1                 | Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления непродуктивных животных | 4      | 4                    | 13                     |
| 2                 | Корма и кормовые добавки  | 4      | 6                    | 13                     |
| 3                 | Нормированное кормление непродуктивных животных   | 16     | 14                   | 33,35                  |
|                   | Итого   | 24     | 24                   | 59,35                  |
| Заочное отделение |   |        |                      |                        |
| 1                 | Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления непродуктивных животных | 1      | 1                    | 16                     |
| 2                 | Корма и кормовые добавки  | 1      | 1                    | 17                     |
| 3                 | Нормированное кормление непродуктивных животных   | 2      | 2                    | 66,35                  |
|                   | Итого   | 4      | 4                    | 4                      |

## 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Введение. История науки о кормлении животных. Рациональное кормление – важнейший фактор функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на обмен веществ животных. Задачи предмета кормления непродуктивных животных в сохранении их здоровья. Краткая история развития и связь предмета с другими дисциплинами.

Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления непродуктивных животных.

1.1 Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.

Понятие о кормах и их питательности. Химический состав тела животных и растений. Схема зоотехнического анализа кормов и значение отдельных питательных веществ. Понятие об антипитательных и токсических веществах корма. Изменение питательных веществ в процессе пищеварения. Методы и техника изучения переваримости питательных веществ и факторы, влияющие на переваримость. Усвоение питательных веществ как основной показатель эффективности использования кормов животными.

1.2 Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного и оценка энергетической (общей) питательности кормов.

Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности и высокой продуктивности животного. Методы изучения материальных изменений в организме под влиянием кормления. Понятие об энергетической питательности кормов. Оценка питательности по обменной энергии. Единицы оценки питательности корма.

1.3 Дифференциальная и комплексная оценка питательность кормов и рационов.

Понятие о полноценном сбалансированном питании животных. 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 животного. Критерии обеспеченности организма питательными веществами. Методы контроля полноценности кормления животных.

Понятие о протеиновой питательности кормов. Аминокислотный состав протеинов кормов растительного и животного происхождения. Понятие о биологической ценности протеинов. Основные пути решения проблемы кормового протеина. Углеводы – преобладающая часть растительных кормов (крахмал, сахара, пентозаны, целлюлоза, гемицеллюлоза, лигнин и др.) и их источники. Структурные, неструктурные, энергетические, резервные, легкопереваримые углеводы. Значение разных форм углеводов в питании жвачных и моногастричных животных; влияние углеводов на пищеварение, обмен веществ и усвояемость питательных веществ кормов. Липиды и их значение в питании животных. Насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты и их роль в обмене веществ у животных. Незаменимые жирные кислоты. Потребность в липидах и формы проявления их недостатка в рационах животных. Минеральные вещества (макро- и микроэлементы) и их значение в питании животных. Формы проявления недостаточности и пути решения проблемы минерального питания животных. Классификация и значение витаминов в обмене веществ. Формы проявления недостаточности и несбалансированности рационов по витаминам. Пути решения проблемы витаминного питания животных.

Комплексная оценка питательности кормов и рационов. Взаимосвязь факторов питания – энергии, протеина, углеводов, аминокислот, витаминов, липидов, минеральных элементов рациона. Значение этих взаимосвязей в повышении эффективности использования кормов, полноценности питания, в профилактике патологии обмена веществ.

Раздел 2. Корма и кормовые добавки.

2.1 Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Классификация кормов. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения. Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов.

2.2 Сочные корма. Состав, питательность, диетические свойства сочных кормов. Динамика показателей питательности корма в зависимости от фазы вегетации растений. Сроки и способы их рационального использования. Требования стандарта качества к химическому составу и питательности сочных кормов.

2.3 Грубые корма. Химический состав и питательность грубых кормов, приготовленных по разным технологическим схемам. Требования стандарта качества к химическому составу и питательности грубых кормов.

2.4 Концентрированные корма. Состав, питательность, диетические свойства концентрированных кормов. Рациональное использование концентрированных кормов в кормлении животных.

2.5 Корма животного происхождения. Особенности химического состава и питательной ценности и значение в кормлении животных. Молочные корма: молозиво, молоко, обезжиренное молоко (обрат), молочная сыворотка, заменители цельного молока. Остатки мясной промышленности: мясная, мясокостная, кровяная мука и др., кормовые жиры. Остатки рыбной промышленности.

2.6 Остатки технических производств и пищевые отходы. Химический состав и питательность этих кормов. Требования стандарта качества к составу и питательности побочных продуктов технических производств.

2.7 Комбинированные корма. Балансирующие кормовые добавки. Научные основы производства, виды, рецепты и значение комбикормов. Требования ГОСТ к качеству и питательности, рациональное использование и нормы скармливания комбикормов.

Раздел 3. Нормированное кормление непродуктивных животных.

3.1 Обоснование потребностей в питательных веществах и основы нормированного кормления животных. Особенности пищеварения и обмена веществ животных и их потребности в полноценном питании. Понятие о потребности, методы ее определения, потребность в питательных веществах при поддержании жизни, беременности, росте. Система нормированного кормления, ее основные элементы (нормы, тип кормления, рационы, техника кормления, методы контроля полноценности питания). Детализированные нормы кормления и их сущность. Типы кормления. Кормовые рационы и их структура для разных видов возрастных групп животных.

3.2 Кормление собак. Особенности пищеварения, обмена веществ. Нормы кормления, структура рационов, рационы и техника кормления.

3.3 Кормление кошек. Особенности пищеварения, обмена веществ. Нормы кормления, структура рационов, рационы и техника кормления.

3.4 Кормление крыс и мышей. Особенности пищеварения, обмена веществ. Нормы кормления, структура рационов, рационы и техника кормления. Обоснование потребностей в питательных веществах.

3.5 Кормление хомяков. Особенности пищеварения, обмена веществ. Нормы кормления, структура рационов, рационы и техника кормления. Обоснование потребностей в питательных веществах.

3.6 Кормление морских свинок, декоративных кроликов. Особенности пищеварения, обмена веществ. Нормы кормления, структура рационов, рационы и техника кормления. Обоснование потребностей в питательных веществах.

3.7 Кормление декоративных птиц. Птицы городских и сельских водоемов, комнатные певчие и декоративные. Биологические особенности, нормы кормления, структура рационов, рационы и техника кормления. Обоснование потребностей в питательных веществах.

3.8 Кормление аквариумных рыб, земноводных, пресмыкающихся. Биологические особенности, обмен веществ. Нормы кормления, структура рационов, рационы и техника кормления. Обоснование потребностей в питательных веществах.

**4.3 Перечень тем лекций**

| №<br>п/п | Тема лекции  | Объем, ч       |         |
|----------|--|----------------|---------|
|          |  | форма обучения |         |
|          |  | очная          | заочная |
| 1        | Введение.  | 1              | -       |
| 2        | Оценка питательности кормов и рационов.  | 1              | 1       |
| 3        | Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного и оценка энергетической питательности кормов.             | 1              | -       |
| 4        | Дифференциальная и комплексная оценка питательность кормов и рационов.   | 1              | -       |
| 5        | Понятие о кормах и их классификация. Питательность и рациональное использование влажных кормов.                          | 1              | 1       |
| 6        | Питательность и рациональное использование грубых кормов.  | 1              | -       |
| 7        | Питательность и рациональное использование в кормлении животных концентрированных кормов. Корма животного происхождения. | 1              | -       |
| 8        | Остатки технических производств и пищевые отходы. Комбикорма. Балансирующие кормовые добавки                             | 1              | -       |
| 9        | Обоснование потребностей в питательных веществах и основы нормированного кормления животных.                             | 1              | -       |
| 10       | Кормление собак.   | 4              | 1       |
| 11       | Кормление кошек.   | 4              | 1       |
| 12       | Кормление крыс и мышей.  | 2              | -       |
| 13       | Кормление хомяков.   | 1,5            | -       |
| 14       | Кормление морских свинок, декоративных кроликов.   | 1,5            | -       |
| 15       | Кормление декоративных птиц.   | 1              | -       |
| 16       | Кормление аквариумных рыб, земноводных, пресмыкающихся.  | 1              | -       |
| Всего    |  | 24             | 4       |

**4.4 Перечень тем лабораторных занятий**

Не предусмотрены.

**4.5 Перечень тем практических занятий**

| №<br>п/п | Тема практического занятия   | Объем, ч       |         |
|----------|--|----------------|---------|
|          |  | форма обучения |         |
|          |  | очная          | заочная |
| 1        | Оценка питательности кормов по химическому составу.  | 1              | -       |
| 2        | Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам.  | 1              | -       |
| 3        | Оценка энергетической питательности кормов.  | 2              | -       |
| 4        | Сравнительная оценка состава и питательной ценности кормов растительного происхождения.                                  | 2              | -       |
| 5        | Сравнительная оценка состава и питательной ценности кормов животного происхождения.                                      | 2              | -       |
| 6        | Изучение образцы комбинированных кормов и кормовых добавок (препаратов аминокислот, минеральных, витаминных препаратов). | 2              | -       |
| 7        | Кормление собак.   | 4              | 2       |
| 8        | Кормление кошек.   | 4              | 2       |
| 9        | Кормление крыс и мышей.  | 2              | -       |
| 10       | Кормление хомяков и морских свинок.  | 2              | -       |

|       |   |    |   |
|-------|---|----|---|
| 11    | Кормление декоративных птиц.                            | 1  | - |
| 12    | Кормление аквариумных рыб, земноводных, пресмыкающихся. | 1  | - |
| Всего |   | 24 | 4 |

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

##### 4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям

##### 4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям

При подготовке к аудиторным занятиям для закрепления и углубления полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков студентам рекомендуются следующие приемы:

- 1) повторение теоретического и практического материала;
- 2) самостоятельное выполнение домашнего задания;
- 3) подготовка ответов на контрольные вопросы по изучаемой теме;
- 4) сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников;
- 5) взаимоконтроль и взаимопроверка знаний студентами;
- 6) анализ материалов периодической печати по изучаемой теме.

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

Не предусмотрены.

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

Не предусмотрены.

##### 4.6.4 Перечень тем для самостоятельного изучения студентами

Таблица 5 – Перечень тем для самостоятельного изучения студентами

| № п/п | Тема самостоятельной работы  | Учебно-методическое обеспечение   | Объем, ч       |       |
|-------|--|---|----------------|-------|
|       |  |   | форма обучения |       |
|       |  |   | очная          | заоч. |
| 1     | Понятие о питательных, антипитательных и токсических веществах корма.                                    | 1. Максимюк Н. Н. Физиология кормления животных: Теории питания. Прием корма. Особенности пищеварения : учеб. пособие / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2004 - 256 с. | 5              | 5     |
| 2     | Изменение питательных веществ в процессе пищеварения. Методы изучения переваримости питательных веществ. | 2. Фаритов Т. А. Корма и кормовые добавки для животных / Фаритов Т. А. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань]   | 6              | 5     |
| 3     | Корма и их питательность   | 3.Елизарова Т.И. «Кормление непродуктивных животных. Методические указания студентам по самостоятельной работе. 2016 г.   | 5              | 5     |
| 4     | Минеральные, витаминные и другие добавки   | 4. Макарецв Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. – М.: Изд-во научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007   | 3              | 5     |
| 5     | Кормление собак.   | 5. Аристов А.В. Кормление сельскохозяйственных животных / А.В. Аристов, Н.А. Кудинова, Т.И. Елизарова. – Воронеж: ВГАУ, 2009  | 9              | 20    |
| 6     | Кормление кошек.   | 6. Хохрин С. Н. Кормление собак и   | 9              | 19,35 |
| 7     | Кормление крыс и мышей.  |   | 6,35           | 10    |
| 15    | Кормление хомяков, морских свинок и декоративных кроликов.   |   | 6              | 10    |
| 18    | Кормление декоративных и певчих птиц.  |   | 5              | 10    |
| 19    | Кормление аквариумных рыб, земноводных, пресмы-  |   | 5              | 10    |

|  |           |   |       |       |
|--|-----------|---|-------|-------|
|  | кающихся. | кошек / С. Н. Хохрин - М.: КолосС, 2006 |       |       |
|  | Всего     |   | 59,35 | 99,35 |

#### 4.6.5 Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

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

| № п/п | Форма занятия        | Тема занятия              | Интерактивный метод |
|-------|----------------------|---------------------------|---------------------|
| 1     | лабораторные занятия | Кормление собак           | ситуационный анализ |
| 2     | лабораторные занятия | Кормление кошек           | ситуационный анализ |
| 3     | лабораторные занятия | Кормление аквариумных рыб | ситуационный анализ |

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

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, а также типовые контрольные задания и методические материалы представлены в виде отдельного документа «Фонд оценочных средств».

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Рекомендуемая литература

##### 6.1.1 Основная литература

| № п/п | Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)  | Кол-во экз. в библиотеке. |
|-------|---|---------------------------|
| 1     | Балакирев Н. А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей [электронный ресурс]: / Балакирев Н.А., Перельдик Д.Н., Домский И.А. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань] | -                         |
| 2     | Фаритов Т. А. Корма и кормовые добавки для животных [электронный ресурс] / Фаритов Т.А. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань]  | -                         |
| 3     | Фаритов Т. А. Практическое собаководство [электронный ресурс] / Фаритов Т. А., Хазиахметов Ф. С., Платонов Е. А. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]                             | -                         |
| 4     | Хазиахметов Ф. С. Рациональное кормление животных [электронный ресурс] / Хазиахметов Ф.С. - Москва: Лань, 2011 [ЭИ] [ЭБС Лань]  | -                         |

##### 6.1.2 Дополнительная литература

| № | Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания) |
|---|--|
|---|--|

|     |   |
|-----|---|
| п/п |   |
| 1   | Аристов А. В. Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных: учебное пособие / А. В. Аристов, Н. А. Кудинова, Н. И. Кузнецов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2009 - 143 с. [ЦИТ 4192] [ПТ] |
| 2   | Беренд К. Морские свинки / К. Беренд - М.: Омега, 2004 - 63 с.  |
| 3   | Васильев Д.Б. Черепахи: Содержание, болезни и лечение / Д.Б. Васильев - М.: Аквариум, 1999 - 424с.  |
| 4   | Декоративные крысы: содержание, кормление, разведение, лечение / [пер. с нем. С. Казанцевой; ред.: А. Селиванова, Ю. Стальская] - Москва: Аквариум-Принт, 2008 - 64 с.  |
| 5   | Декоративные мыши: содержание, кормление, разведение, лечение / [пер. с нем. С. Казанцевой ; ред: А. Селиванова, Ю. Стальская] - Москва: Аквариум-Принт, 2008 - 62 с.   |
| 6   | Зорин В. Л. Кормление кошки: все, что нужно знать: основы кормления, разнообразие кормов, лечебные корма, профилактика заболеваний / В. Л. Зорин, А. И. Зорина - Москва: Аквариум-Принт, 2006 - 112 с.  |
| 7   | Зорин В. Л. Кормление кошки: Основы питания. Разнообразие кормов. Проблемы с кормлением. Профилактика заболеваний / В. Л. Зорин - М.: Аквариум, 2006 - 64 с.  |
| 8   | Маликова Е.М. Аквариумные рыбы: Корма, лечение и профилактика / Е.М. Маликова - М.: Изд-во ВНИРО, 1995 - 32с.   |
| 9   | Петрухин И.В. Кормление домашних и декоративных животных: Справ.кн. / И.В. Петрухин, Н.И. Петрухин - М.: Нива России, 1992 - 336с   |
| 10  | Сбитнева Е. М. Черепахи / Е. М. Сбитнева - М.: Вече, 2004 - 160 с.  |
| 11  | Хохрин С. Н. Кормление собак и кошек: справочник / С. Н. Хохрин - М.: КолосС, 2006 - 248 с.   |
| 12  | Энциклопедия кошки / [отв. ред. Л. И. Мизина] - Москва: Aniwa Publishing, 2013 - 496 с.   |

### 6.1.3. Методические издания

|       |   |
|-------|---|
| № п/п | Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)  |
| 1     | Елизарова Т.И. Кормление непродуктивных животных: Методические указания студентам по самостоятельной работе / Направление подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».- Воронеж. - 2017 |

### 6.1.4. Периодические издания

|       |   |
|-------|---|
| № п/п | Перечень периодических изданий  |
|       | Зоотехния [Электронный ресурс]: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / учредитель : Редакция журнала "Зоотехния" - Москва: Редакция журнала "Зоотехния", 2012-2014, 2018 [ЭИ] |
|       | Зоотехния: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Агропромиздат, 1988-  |
|       | Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство: ежемесячный научно-практический журнал / учредитель : "Издательский Дом "Просвещение" - Москва: Панорама, 2007-                    |

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

| № п/п | Наименование ресурса   | Адрес в сети Интернет   |
|-------|--|---|
| 1     | ЭБС издательства «Лань»  | <a href="http://e/lanbook.com">http://e/lanbook.com</a>                 |
| 2     | ЭБС «Znanium.com»  | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>                     |
| 3     | Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU                                   | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                     |
| 4     | Электронный архив журналов зарубежных издательств                            | <a href="http://archive.neicon.ru">http://archive.neicon.ru</a>         |
| 5     | Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа) | <a href="http://www.cnsnb.ru/terminal">http://www.cnsnb.ru/terminal</a> |

**РП перечень электронных библиотечных систем**

<http://znanium.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

[www.prospektnauki.ru](http://www.prospektnauki.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

<https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

**6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины**

**6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы**

| № п/п | Вид учебного занятия   | Наименование программного обеспечения | Функция программного обеспечения |              |           |
|-------|------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------|-----------|
|       |                        |                                       | контроль                         | моделирующая | обучающая |
| 1     | лабораторные занятия   | AST – конструктор                     | +                                |              |           |
| 2     | самостоятельная работа | Microsoft Office 2013                 |                                  |              | +         |

Используются профессиональные базы данных:

1. ИСС "Кодекс"/"Техэксперт", контракт №701/ДУ от 27.07.2016.
2. Программный комплекс «Корм Оптима», договор дарения.
3. Компьютерная программа «Расчёт оптимального рациона»

**6.3.2. Аудио- и видеопособия**

Не предусмотрены

### 6.3.4. Компьютерные презентации учебного курса

Предусмотрены для всех лекций.

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

|   |   |
|---|---|
| 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) |
| 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  |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование 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, учебно-наглядные пособия: коллекция кормов, муляжи сельскохозяйственных животных, мультимедийное оборудование, лабораторное оборудование: термостат, сушильный шкаф | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 326  |
| Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: печь муфельная, ФЭК, лабораторное оборудование, весы, шкаф вытяжной, модуль гидропонной установки, сушилка для посуды, лабораторная посуда  | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 303  |
| Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: вытяжной шкаф, дистиллятор, колбонагреватель, ФЭК, магнитные мешалки, центрифуга, сушильный шкаф, лабораторная посуда   | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 325  |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия  | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 301  |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: 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, 114б, а. 16, 18  |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, 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, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия   | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 324  |
| Помещение для самостоятельной работы: 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, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)   |

### 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 | Подпись зав. кафедрой   |
|---|---|--|---|
| Безопасность кормов и продукции животноводства              | Общей зоотехнии                             | согласовано  |  |
| Животноводство с основами зоогигиены                        | Общей зоотехнии                             | согласовано  |  |



