

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.ДЭ.04.01 Основы производства органической продукции животноводства

по специальности 36.05.01 «Ветеринария»

квалификация выпускника – ветеринарный врач

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии

Разработчики рабочей программы:  
доцент, кандидат ветеринарных наук Семенов С.Н.

Воронеж – 2025г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, приказ Минобрнауки России № 974 от 22.09.2017г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии (протокол № 10 от 20.05.2025 г.)

**Заведующий кафедрой**  (Семенов С.Н.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства ((протокол №9 от 22.05.2025 г.).

**Председатель методической комиссии**  (Шапошникова Ю.В.)

**Рецензент:** Андреев Михаил Михайлович кандидат ветеринарных наук, начальник управления ветеринарии Липецкой области

## **1. Общая характеристика дисциплины**

### **1.1. Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Основы производства органической продукции животноводства» – получение современных теоретических знаний и практических навыков о нормативно-правовом регулировании и технологических процессах производства органической продукции и сырья животного происхождения на всех стадиях производства, переработки, инспектирования, сертификации, маркировки, хранения, реализации.

### **1.2. Задачи дисциплины**

Изучить особенности организации органического животноводства, включающего в себя содержание, разведение и эксплуатацию животных в щадящих, гуманных условиях, без применения стимуляторов роста, химических веществ искусственного происхождения в условиях, приближенных к естественным.

### **1.3. Предмет дисциплины**

Предмет дисциплины – организация производства органической продукции животноводства, которая улучшает экосистему, защищает здоровье человека, принимая во внимание местные условия и опираясь на экологические циклы, сохраняет биологическое разнообразие, не использует вещества, способные нанести вред окружающей среде.

### **1.4. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина «Основы производства органической продукции животноводства» относится к Блоку 1, Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.04.01.

### **1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами**

Дисциплина «Основы производства органической продукции животноводства» тесно взаимосвязана и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Кормление животных с основами кормопроизводства», «Гигиена животных», имеет тесную взаимосвязь с такими дисциплинами, как «Ветеринарно-санитарная экспертиза» и «Организация ветеринарного дела».

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция |  | Индикатор достижения компетенции |   |
|-------------|--|----------------------------------|---|
| Код         | Содержание   | Код                              | Содержание  |
| ПК-5        | Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений | 313                              | Особенности организации органического животноводства, включающего в себя содержание, разведение, эксплуатацию животных, а также производство органической продукции   |
|             |  | У12                              | Ориентироваться в нормативно-правовом регулировании и технологических процессах производства органической продукции на всех стадиях производства, переработки, инспектирования, сертификации, маркировки, хранения, реализации. |

*Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

## 3. Объём дисциплины и виды работ

### 3.1. Очная форма обучения

| Показатели  | Семестр | Всего  |
|---|---------|--------|
|   | 7       |        |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч  | 2 / 72  | 2 / 72 |
| Общая контактная работа, ч  | 14,15   | 14,15  |
| Общая самостоятельная работа, ч   | 57,85   | 57,85  |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                      | 14,00   | 14,00  |
| лекции  | 14      | 14,00  |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 49,00   | 49,00  |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15    | 0,15   |
| зачет   | 0,15    | 0,15   |

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч) | 8,85  | 8,85  |
| подготовка к зачету   | 8,85  | 8,85  |
| Форма промежуточной аттестации                                  | зачет | зачет |

### 3.2. Заочная форма обучения

| Показатели  | Курс   | Всего  |
|---|--------|--------|
|   | 4      |        |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч  | 2 / 72 | 2 / 72 |
| Общая контактная работа, ч  | 2,15   | 2,15   |
| Общая самостоятельная работа, ч   | 69,85  | 69,85  |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                      | 2,00   | 2,00   |
| лекции  | 2      | 2,00   |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 61,00  | 61,00  |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15   | 0,15   |
| зачет   | 0,15   | 0,15   |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)                   | 8,85   | 8,85   |
| подготовка к зачету   | 8,85   | 8,85   |
| Форма промежуточной аттестации  | зачет  | зачет  |

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Информированность общества об органической сельскохозяйственной продукции

Тема 1.1. Факторы, влияющие на просвещенность населения об экологической продукции.

Раздел 2. Состояние геохимических круговоротов веществ и их влияние на теплокровных.

Тема 2.1. Геоэкологические аспекты мониторинга здоровья человека.

Тема 2.2. Санитарное состояние окружающей среды в России.

Тема 2.3. Трансформация природных биогеоценозов и с.-х. производств.

Тема 2.4. Контроль и управление качеством окружающей среды.

Тема 2.5. Виды загрязнителей.

Тема 2.6. Радиационная экология.

Раздел 3. Технология производства органических растительных кормов.

Тема 3.1. Биотрансформационные пути загрязнения растениеводства.

Тема 3.2. Последствия применения ядохимикатов в агроценозах для теплокровных организмов.

- Тема 3.3. Пути экологизации с.-х. производства.  
 Тема 3.4. Радионуклиды и последствия их применения.  
 Тема 3.5. Круговорот азота и нитратное загрязнение.  
 Раздел 4. Органическая продукция животноводства.  
 Тема 4.1. Нетрадиционные корма и кормовые дрожжи в рационах с.-х. животных.  
 Тема 4.2. Кормовые антибиотики и негативные последствия их использования в птицеводстве.  
 Тема 4.3. Ферментные препараты и целесообразность их использования в животноводстве.  
 Тема 4.4. Гормоны, биологические добавки и микроэлементы в рационах птицы.  
 Раздел 5. Контроль качества продукции животноводства  
 Тема 5.1. Экологическая оценка качества мяса и мясных продуктов (тяжелые металлы, антибиотики, гормональные препараты)  
 Тема 5.2. Определение биологической ценности мяса птицы (аминокислотный скор, БК)

#### 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

##### 4.2.1. Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины  | Контактная работа |    |    | СР |
|---|-------------------|----|----|----|
|   | Лекции            | ЛЗ | ПЗ |    |
| Информированность общества об органической сельскохозяйственной продукции     |                   |    |    |    |
| Факторы, влияющие на просвещенность населения об экологической продукции      | 2                 | -  | -  | 4  |
| Состояние геохимических круговоротов веществ и их влияние на теплокровных     |                   |    |    |    |
| Геоэкологические аспекты мониторинга здоровья                                 | 2                 | -  | -  | 4  |
| Санитарное состояние окружающей среды в России                                | -                 | -  | -  | 4  |
| Трансформация природных биогеоценозов и с.-х. производств                     | -                 | -  | -  | 4  |
| Контроль и управление качеством окружающей среды                              | 2                 | -  | -  | 4  |
| Виды загрязнителей  | -                 | -  | -  | 4  |
| Радиационная экология   | -                 | -  | -  | 4  |
| Технология производства органических растительных кормов                      |                   |    |    |    |
| Биотрансформационные пути загрязнения продукции растениеводства               | 2                 | -  | -  | 4  |
| Последствия применения ядохимикатов в агроценозах для теплокровных организмов | -                 | -  | -  | 4  |
| Пути экологизации с-х производства  | 2                 | -  | -  | 4  |
| Радионуклиды и последствия их воздействия                                     | -                 | -  | -  | 4  |
| Круговорот азота и нитратное загрязнение                                      | -                 | -  | -  | 4  |
| Органическая продукция животноводства   |                   |    |    |    |

|   |    |   |   |       |
|---|----|---|---|-------|
| Нетрадиционные корма в животноводстве   | -  | - | - | 2,85  |
| Кормовые антибиотики и негативные последствия их использования в животноводстве             | 2  | - | - | 2     |
| Ферментные препараты и целесообразность их использования в животноводстве                   | -  | - | - | 2     |
| Гормоны, биол. добавки и микроэлементы в рационах животных                                  | -  | - | - | 2     |
| Контроль качества продукции животноводства  |    |   |   |       |
| Экологическая оценка качества мяса и микроэлементов (тяжелые металлы, антибиотики, гормоны) | -  | - | - | 1     |
| Определение биологической ценности мяса птицы (аминокислотный скор, БК)                     | -  | - | - | -     |
| Контроль за ГМО   | 2  | - | - | -     |
| Всего   | 14 | - | - | 57,85 |

## 4.2.2. Заочная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины  | Контактная работа |    |    | СР |
|---|-------------------|----|----|----|
|   | Лекции            | ЛЗ | ПЗ |    |
| Информированность общества об органической сельскохозяйственной продукции     |                   |    |    |    |
| Факторы, влияющие на просвещенность населения об экологической продукции      | -                 | -  | -  | 4  |
| Состояние геохимических круговоротов веществ и их влияние на теплокровных     |                   |    |    |    |
| Геоэкологические аспекты мониторинга здоровья                                 | -                 | -  | -  | 4  |
| Санитарное состояние окружающей среды в России                                | -                 | -  | -  | 4  |
| Трансформация природных биогеоценозов и с.-х. производств                     | 2                 | -  | -  | 4  |
| Контроль и управление качеством окружающей среды                              | -                 | -  | -  | 4  |
| Виды загрязнителей  | -                 | -  | -  | 4  |
| Радиационная экология   | -                 | -  | -  | 4  |
| Технология производства органических растительных кормов                      |                   |    |    |    |
| Биотрансформационные пути загрязнения продукции растениеводства               | -                 | -  | -  | 4  |
| Последствия применения ядохимикатов в агроценозах для теплокровных организмов | -                 | -  | -  | 4  |
| Пути экологизации с.-х. производства  | -                 | -  | -  | 4  |
| Радионуклиды и последствия их воздействия                                     | -                 | -  | -  | 4  |
| Круговорот азота и нитратное загрязнение                                      | -                 | -  | -  | 4  |
| Органическая продукция животноводства   |                   |    |    |    |
| Нетрадиционные корма в животноводстве   | -                 | -  | -  | 4  |

|   |          |          |          |              |
|---|----------|----------|----------|--------------|
| Кормовые антибиотики и негативные последствия их использования в животноводстве             | -        | -        | -        | 4            |
| Ферментные препараты и целесообразность их использования в животноводстве                   | -        | -        | -        | 4            |
| Гормоны, биол. добавки и микроэлементы в рационах животных                                  | -        | -        | -        | 4            |
| <b>Контроль качества продукции животноводства</b>   |          |          |          |              |
| Экологическая оценка качества мяса и микроэлементов (тяжелые металлы, антибиотики, гормоны) | -        | -        | -        | 2            |
| Определение биологической ценности мяса птицы (аминокислотный скор, БК)                     | -        | -        | -        | 2            |
| Контроль за ГМО   | -        | -        | -        | 1,85         |
| <b>Всего</b>  | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>69,85</b> |

#### 4.3. 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     | Информированность общества об органической сельскохозяйственной продукции | Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями: Основы производства органической продукции животноводства. [Электронный ресурс] : Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Семенов С.Н., Шапошникова Ю.В., Аристов А.В.] .— Электрон. текстовые дан.— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 . | 10             | 10      |
| 2     | Состояние геохимических круговоротов веществ и их влияние на теплокровных | Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями: Основы производства органической продукции животноводства. [Электронный ресурс] : Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Семенов С.Н., Шапошникова Ю.В., Аристов А.В.] .— Электрон. текстовые дан.— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 . | 10             | 12      |
| 3     | Технология производства органических растительных кормов                  | Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями: Основы производства органической продукции животноводства. [Электронный ресурс] : Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Семенов С.Н., Шапошникова Ю.В., Аристов А.В.] .— Электрон. текстовые дан.— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 . | 10             | 12      |
| 4     | Органическая продукция животноводства                                     | Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями: Основы производства органической продукции животноводства. [Электронный ресурс] : Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Семенов С.Н., Шапошникова Ю.В., Аристов А.В.] .— Электрон. текстовые дан.— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 . | 10,85          | 20      |

|       |  |  |       |       |
|-------|--|--|-------|-------|
| 5     | Контроль качества продукции животноводства |  | 17    | 15,85 |
| Всего |  |  | 57,85 | 69,85 |

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины  | Компетенция | Индикатор достижения компетенции |
|---|-------------|----------------------------------|
| Раздел 1. Информированность общества об органической сельскохозяйственной продукции | ПК-5        | 313                              |
|   |             | У12                              |
| Раздел 2. Состояние геохимических круговоротов веществ и их влияние на теплокровных | ПК-5        | 313                              |
|   |             | У12                              |
| Раздел 3. Технология производства органических растительных кормов                  | ПК-5        | 313                              |
|   |             | У12                              |
| Раздел 4. Органическая продукция животноводства                                     | ПК-5        | 313                              |
|   |             | У12                              |
| Раздел 5. Контроль качества продукции животноводства                                | ПК-5        | 313                              |
|   |             | У12                              |

### 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

#### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки                                 | Оценки     |         |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачетно | зачтено |

#### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

##### Критерии оценки на зачете

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|--------------------|
|  |                    |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Зачтено, высокий                   | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины                        |
| Зачтено, продвинутый               | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины                     |
| Зачтено, пороговый                 | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя              |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |

## Критерии оценки тестов

| Оценка, уровень достижения компетенций      | Описание критериев                                 |
|---|--|
| Отлично, высокий                            | Содержание правильных ответов в тесте не менее 90% |
| Хорошо, продвинутый                         | Содержание правильных ответов в тесте не менее 75% |
| Удовлетворительно, пороговый                | Содержание правильных ответов в тесте не менее 50% |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Содержание правильных ответов в тесте менее 50%    |

## Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев  |
|--|---|
| Зачтено, высокий                       | Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры |
| Зачтено, продвинутый                   | Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе   |
| Зачтено, пороговый                     | Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах  |
| Не зачтено, компетенция не освоена     | Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах   |

## Критерии оценки решения задач

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев   |
|--|--|
| Зачтено, высокий                       | Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.  |
| Зачтено, продвинутый                   | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.  |
| Зачтено, пороговый                     | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.   |
| Не зачтено, компетенция не освоена     | Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя. |

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.1. Вопросы к экзамену

«Не предусмотрены»

##### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

«Не предусмотрены»

##### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

«Не предусмотрены»

##### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

| №  | Содержание   | Компетенция | ИДК     |
|----|--|-------------|---------|
| 1  | Факторы, отвечающие за здоровье человека.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 2  | Этапы получения органических продуктов животноводства.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 3  | Закон токсического накопления.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 4  | При каких условиях жизненно-необходимые макро – микроэлементы становятся загрязнителями.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 5  | Объясните закон толерантности.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 6  | Типы загрязнителей   | ПК-5        | 313,У12 |
| 7  | От каких факторов зависит содержание кадмия в растениях.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 8  | Как влияет кадмий на минеральный обмен в организме теплокровных.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 9  | Где используются диоксины в сельскохозяйственном производстве и чем они опасны.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 10 | Какие факторы усиливают токсическое действие «занитраченных» кормов.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 11 | Механизм всасывания микроэлементов в организме теплокровных и негативные последствия применения их при выращивании животных.         | ПК-5        | 313,У12 |
| 12 | Роль селена в организме. Какие формы селена известны. Какую патологию вызывают избыток и недостаток селена. С каким фактором связана | ПК-5        | 313,У12 |

|    |  |      |         |
|----|--|------|---------|
|    | активность селена в почве.   |      |         |
| 13 | Какие альтернативные пути замены химических  | ПК-5 | 313,У12 |
| 14 | Продуктивность дойного стада на выпасах. Доля пастбищного скотоводства. Поголовье молочной фермы с экологических позиций.  | ПК-5 | 313,У12 |
| 15 | Механизм всасывания микроэлементов в организме теплокровных и негативные последствия применения их при выращивании животных.   | ПК-5 | 313,У12 |
| 16 | Роль селена в организме. Какие формы селена известны. Какую патологию вызывают избыток и недостаток селена. С каким фактором связана активность селена в почве.      | ПК-5 | 313,У12 |
| 17 | Радионуклиды. Патология, вызываемая ими у теплокровных организмов.   | ПК-5 | 313,У12 |
| 18 | Какие альтернативные пути замены химических солей можно предложить производству.   | ПК-5 | 313,У12 |
| 19 | Основные принципы органического земледелия. Что такое «переходный период» в ОЗ?  | ПК-5 | 313,У12 |
| 20 | Биохимические превращения азота в системе «почва – растения». Круговорот азота.<br>Аминирование это – ...<br>Дезаминирование это – ...                               | ПК-5 | 313,У12 |
| 21 | Как происходит накопление избыточного азота в растительной клетке?   | ПК-5 | 313,У12 |
| 22 | Что происходит в ЖКТ животных при потреблении кормов с высоким содержанием азота?  | ПК-5 | 313,У12 |
| 23 | Как сказывается избыток азота на качестве растительной продукции?  | ПК-5 | 313,У12 |
| 24 | В каких частях растений происходит реакция аминирования?   | ПК-5 | 313,У12 |
| 25 | Какова динамика потерь урожая от вредителей, болезней, сорняков?   | ПК-5 | 313,У12 |
| 26 | Каковы причины массового размножения вредителей в агроценозах?   | ПК-5 | 313,У12 |
| 27 | Связано ли увеличение урожайности с увеличением внесения пестицидов? Причины, способствующие тому, что «вредители господствуют вопреки пестицидам».                  | ПК-5 | 313,У12 |
| 28 | Как возникают устойчивые расы? Механизм действия гербицидов.   | ПК-5 | 313,У12 |
| 29 | В каких регионах и странах бывшего СССР самое большое загрязнение пестицидами? Каковы причины активного использования пестицидов? Основные производители пестицидов. | ПК-5 | 313,У12 |
| 30 | Какие пути «экологизации» предлагают производители пестицидов и в чем их несостоятельность?  | ПК-5 | 313,У12 |

|    |   |      |         |
|----|---|------|---------|
| 31 | Назовите основные агротехнические приемы, направленные на ОЗ.   | ПК-5 | 313,У12 |
| 32 | Объясните понятие «видовой» и «сортовой» иммунитет.   | ПК-5 | 313,У12 |
| 33 | Требования европейского стандарта к экологическому животноводству. Особенности экологического скотоводства.         | ПК-5 | 313,У12 |
| 34 | Молочная индустрия за рубежом. Основные экспортеры молока.  | ПК-5 | 313,У12 |
| 35 | Использование пробиотиков и фитобиотиков в животноводстве.  | ПК-5 | 313,У12 |
| 36 | Каким путем получают кормовые дрожжи и в чем их негативные последствия.   | ПК-5 | 313,У12 |
| 37 | Механизм всасывания микроэлементов в организме животных и негативные последствия применения их в рационах животных. | ПК-5 | 313,У12 |
| 38 | Как проводится анализ животноводческой продукции по химическому составу?  | ПК-5 | 313,У12 |

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

*«Не предусмотрены»*

#### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

*«Не предусмотрены»*

#### 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

##### 5.3.2.1. Вопросы тестов

| № | Содержание   | Компетенция | ИДК     |
|---|--|-------------|---------|
| 1 | Классификация загрязнителей.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 2 | Пути загрязнения растениеводческой продукции.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 3 | Пути загрязнения животноводческой продукции.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 4 | Основные факторы риска для здоровья человека.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 5 | Опасность использования в рационах кормления животных гормональных препаратов.             | ПК-5        | 313,У12 |
| 6 | Нитраты и нитриты. Пути их поступления в организм животных и патология.                    | ПК-5        | 313,У12 |
| 7 | Методы оценки различных загрязнений продукции с.-х. производства.                          | ПК-5        | 313,У12 |
| 8 | Длительность токсического воздействия пестицидов в разных природно-климатических условиях. | ПК-5        | 313,У12 |

|    |  |      |         |
|----|--|------|---------|
| 9  | Закон минимума Ю.Либиха. Его трансформация в свете производства                        | ПК-5 | 313,У12 |
| 10 | Закон токсического усилия.   | ПК-5 | 313,У12 |
| 11 | Что такое «ПДК».   | ПК-5 | 313,У12 |
| 12 | Схема круговорота азота.   | ПК-5 | 313,У12 |
| 13 | Механизм «занитрачивания» растений.  | ПК-5 | 313,У12 |
| 14 | Физико-химические методы определения веществ загрязнителей в продукции животноводства. | ПК-5 | 313,У12 |
| 15 | Основные радионуклиды и последствия избытка их в биосфере.                             | ПК-5 | 313,У12 |

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| №  | Содержание   | Компетенция | ИДК     |
|----|--|-------------|---------|
| 1  | Альтернативные приемы защиты урожая от вредителей, болезней и сорняков.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 2  | Биотрансформации радионуклидов.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 3  | Интерпретация модели программированного урожая на основе «закона взаимодействия факторов».                         | ПК-5        | 313,У12 |
| 4  | Гормональные препараты – использование их в животноводстве.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 5  | Последствия стратегии химизации растениеводства.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 6  | Патология у теплокровных организмов, вызываемая нитратами и нитритами.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 7  | Биотрансформация азота в растениеводстве продукции животноводства.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 8  | Производство микробных ферментов, основные недостатки данных ферментных препаратов.                                | ПК-5        | 313,У12 |
| 9  | Воздействие радионуклидов на теплокровные организмы.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 10 | Использование в птицеводстве ферментных препаратов.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 11 | Негативные последствия использования пестицидов в с.-х. производстве.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 12 | Пути получения органической продукции животноводства.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 13 | Ртуть как токсикант.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 14 | Свинец как токсикант.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 15 | Кадмий как токсикант.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 16 | Современные требования к качеству животноводческой продукции на мировом рынке. <sup>37</sup> Закон «взаимодействия | ПК-5        | 313,У12 |
| 17 | Последствия нарушений геохимических  | ПК-5        | 313,У12 |

|    |  |      |         |
|----|--|------|---------|
|    | круговоротов.  |      |         |
| 18 | Какие факторы усиливают токсическое действие «занитраченных» кормов. | ПК-5 | 313,У12 |
| 19 | Целесообразность введения селена в рационы животных.                 | ПК-5 | 313,У12 |
| 20 | Методы определения питательной и биологической ценности мяса.        | ПК-5 | 313,У12 |

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание  | Компетенция | ИДК     |
|---|---|-------------|---------|
| 1 | Негативные последствия современной технологии производства и переработки молока и молочной продукции.                     | ПК-5        | 313,У12 |
| 2 | Негативные последствия технологии производства и переработки рыбной продукции.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 3 | Негативные последствия технологии производства и переработки пищевых продуктов  | ПК-5        | 313,У12 |
| 4 | Генно-модифицированная продукция и возможные негативные последствия.  | ПК-5        | 313,У12 |
| 5 | Методы оценки фальсификатов в мясной и молочной промышленности.   | ПК-5        | 313,У12 |
| 6 | Биоинженерия в производстве сельскохозяйственной продукции и ожидаемые последствия.                                       | ПК-5        | 313,У12 |
| 7 | Методы оценки питательной ценности, химического состава, витаминов и антибиотиков сельскохозяйственной продукции.         | ПК-5        | 313,У12 |
| 8 | Методы оценки питательной ценности, химического состава, витаминов и антибиотиков сельскохозяйственной продукции.         | ПК-5        | 313,У12 |
| 9 | Анализ состояния рационов кормления животных и необходимость введения в рационы агентов микробного и химического синтеза. | ПК-5        | 313,У12 |

### 5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

*«Не предусмотрены»*

### 5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

*«Не предусмотрены»*

## 5.4. Система оценивания достижения компетенций

### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

|  |
|--|
| ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль |
|--|

|   |  |                         |                   |                  |                                       |
|---|--|-------------------------|-------------------|------------------|---------------------------------------|
| производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений. |  |                         |                   |                  |                                       |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-5  |  | Номера вопросов и задач |                   |                  |                                       |
| Код   | Содержание   | вопросы к экзамену      | задачи к экзамену | вопросы к зачету | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| 313   | Особенности организации органического животноводства, включающего в себя содержание, разведение, эксплуатацию животных, а также производство органической продукции.   |                         |                   | 1-38             |                                       |
| У12   | Ориентироваться в нормативно-правовом регулировании и технологических процессах производства органической продукции на всех стадиях производства, пере-работки, инспектирования, сертификации, маркировки, хранения, реализации. |                         |                   | 1-38             |                                       |

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

|  |   |                         |                        |                                      |
|--|---|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений. |   |                         |                        |                                      |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-5   |   | Номера вопросов и задач |                        |                                      |
| Код  | Содержание  | вопросы тестов          | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| 313  | Особенности организации органического животноводства, включающего в себя содержание, разведение, эксплуатацию животных, | 1-15                    | 1-20                   | 1-9                                  |

|     |   |      |      |     |
|-----|---|------|------|-----|
|     | а также производство органической продукции.  |      |      |     |
| У12 | Ориентироваться в нормативно-правовом регулировании и технологических процессах производства органической продукции на всех стадиях производства, переработки, инспектирования, сертификации, маркировки, хранения, реализации. | 1-15 | 1-20 | 1-9 |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание  | Тип издания  | Вид учебной литературы |
|---|---|--------------|------------------------|
| 1 | Насатуев Б. Д. Органическое животноводство [Электронный ресурс] / Насатуев Б. Д. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 192 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168936">https://e.lanbook.com/book/168936</a>  | Учебное      | Основная               |
| 2 | Долженкова Г. М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства [Электронный ресурс]: монография / Долженкова Г. М., Миронова И. В., Тагиров Х. Х. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 296 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169014">https://e.lanbook.com/book/169014</a>   | Учебное      | Основная               |
| 3 | Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П., Федосеева Н. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2021 - 448 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168489">https://e.lanbook.com/book/168489</a>  | Учебное      | Дополнительная         |
| 4 | Основы производства органической продукции животноводства.[Электронный ресурс] : Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения/ Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Семенов С.Н., Шапошникова Ю.В., Аристов А.В.] .— Электрон. текстовые дан.— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 . | Методическое |                        |

|   |   |               |  |
|---|---|---------------|--|
| 5 | Основы производства органической продукции животноводства.[Электронный ресурс] : Методические указания по освоению дисциплины обучающимися по специальности 36.05.01 «Ветеринария» очной и заочной форм обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. Семенов С.Н., Шапошникова Ю.В.] .— Электрон. текстовые дан.— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 . | Методическое  |  |
| 6 | Ветеринария [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / М-во сел. хоз-ва РФ - Москва: Редакция журнала "Ветеринария", 2012-2014, 2018 [ЭИ]   | Периодическое |  |
| 7 | Ветеринарная патология: международный научно-практический журнал по фундаментальным и прикладным вопросам ветеринарии / учредитель : ООО "Ветеринарный консультант" - Москва: Ветеринарный консультант, 2009  | Периодическое |  |
| 8 | Ветеринарная практика: научно-практический журнал последипломного образования / учредитель : Институт Ветеринарной Биологии - Санкт-Петербург: Издательство Института Ветеринарной Биологии, 2006/2007 -  | Периодическое |  |
| 9 | Современная ветеринарная медицина: журнал для практикующих ветеринарных врачей - Москва: Зооинформ, 2010-   | Периодическое |  |

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название                                   | Размещение  |
|---|--|---|
| 1 | ЭБС «Znanium.com»                          | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>           |
| 2 | ЭБС издательства «Лань»                    | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>       |
| 3 | Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU | <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>          |
| 4 | Национальная электронная библиотека        | <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>                 |
| 5 | Электронная библиотека ВГАУ                | <a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a> |

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название                                     | Размещение  |
|---|--|---|
| 1 | Справочная правовая система Гарант           | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>                                     |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>                           |
| 3 | Профессиональные справочные системы «Кодекс» | <a href="https://техэксперт.сайт/systema-kodeks">https://техэксперт.сайт/systema-kodeks</a> |
| 4 | Информационная система по                    | <a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>                                   |

|                                  |        |   |
|----------------------------------|--------|---|
| сельскохозяйственным технологиям | наукам | и |
|----------------------------------|--------|---|

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название   | Размещение  |
|---|--|---|
|   | Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ                           | <a href="http://mcx.ru/">http://mcx.ru/</a>               |
|   | Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору | <a href="https://www.fsvps.ru/">https://www.fsvps.ru/</a> |

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

| 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 учебных занятий: 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, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice  | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.218,219,220   |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий: 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, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, центрифуга лабораторная, водяная баня, термостат, анализатор молока «Лактан», трихинеллоскоп, нитрат-тестер, шкафы с реактивами и лабораторной посудой | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.306   |

|   |   |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий: доска, столы, стулья, термостат, микроскопы, столы лабораторные закрытого типа для хранения лабораторной посуды и химических реактивов  | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114а, а.308                          |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 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, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов) |

## 7.2. Программное обеспечение





### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название   | Размещение               |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС               | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader    | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge   | 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 |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test                  | ПК в локальной сети ВГАУ |

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

| № | Название   | Размещение               |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Пакет статистической обработки данных Statistica | ПК в локальной сети ВГАУ |

**8. Междисциплинарные связи**

| Дисциплина, с которой необходимо согласование   | Кафедра, на которой преподается дисциплина                       | Подпись заведующего кафедрой   |
|---|--|--|
| Кормление животных с основами кормопроизводства | Общей зоотехнии  |   |
| Гигиена животных                                | Общей зоотехнии  |   |
| Ветеринарно-санитарная экспертиза               | Ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии |   |
| Организация ветеринарного дела                  | Ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии |  |

