

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра зоотехнии и ветеринарии

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
 С.В. Соловьёв  
«22» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) - Технология производства и переработки  
продукции животноводства

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2023 г.

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Производство продукции животноводства» являются:

- повышение образовательного уровня обучающихся;
- углубление их знаний о процессах и явлениях, протекающих в организме животных, в программе дисциплины уделяется внимание теоретическим проблемам отрасли, научному обоснованию техники ведения животноводства и технологии производства продукции. Подробно рассматриваются также практические рекомендации по воспроизводству, рациональному выращиванию и откорму животных, получению молока и мясных туш.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Производство продукции животноводства» относится к Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.О.17. Данная дисциплина взаимосвязана с такими дисциплинами как «Технология хранения и переработки продукции животноводства», «Кормление животных», «Производство экологически чистой продукции», «Технология производства шерсти и овчин».

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках следующих дисциплин: «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Микробиология», «Биохимия сельскохозяйственной продукции», «Механизация и автоматизация технологических процессов в животноводстве и растениеводстве». В дальнейшем данная дисциплина необходима при освоении дисциплин: «Безопасность пищевых продуктов», «Технология первичной переработки продукции животноводства», «Технология хранения и переработки продукции животноводства», «Технология мясопродуктов», «Кормление животных», «Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки», а также при прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственной технологической практики и производственной практики научно-исследовательской работы.

## **3. Планируемые результаты по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины (модуля) «Производство продукции животноводства» направлено на формирование:

УК 1- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ПКО-1. Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы

ПКО-4. Реализация технологии производства продукции животноводства

| Код и наименование универсальной компетенции   | Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций | Критерии оценивания результатов обучения                        |   |   |  |
|--|--|---|---|---|--|
|  |  | низкий (до-пороговый, компетенция не сформирована)              | пороговый   | базовый   | продвинутый  |
| <b>Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление</b>  |  |   |   |   |  |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1ук-1 – Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие,    | Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, | Слабо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, слабо осуществляет | Хорошо анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, | Отлично анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, отлично осущ- |

|   |   |   |  |  |   |
|---|---|---|--|--|---|
| мации, применять системный подход для решения поставленных задач. | осуществляет декомпозицию задачи  | не осуществляет декомпозицию задачи   | декомпозицию задачи  | щие, хорошо осуществляют декомпозицию задачи   | ществляет декомпозицию задачи   |
|   | ИД-2ук-1 – Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  | Не может находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.   | Не достаточно четко находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  | Достаточно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  | Успешно находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.   |
|   | ИД-3ук-1 – Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.   | Не может рассмотреть возможные варианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.   | Слабо рассматривает возможные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и недостатки.  | Достаточно быстро рассматривает возможные варианты решения задачи, четко оценивая их достоинства и недостатки.   | Успешно рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.  |
|   | ИД-4ук-1 – Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | Не может грамотно, логично, аргументировано сформировать собственные суждения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | Не достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Слабо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | Достаточно грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Хорошо отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | Очень грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Быстро отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности |
|   | ИД-5ук-1 – Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.   | Не может определить и оценить последствия возможных решений задачи.   | Слабо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.   | Хорошо определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.  | Успешно определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.  |
| ПКО-1. Способен участвовать в                                     | ИД-1 <sub>ПКО-1</sub> – Участвует в проведении  | Не может участвовать в проведении   | Не достаточно участвует в проведении   | Достаточно участвует в проведении  | Успешно участвует в проведении  |

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов , формулирование выводов | научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов , формулирование выводов. | научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов , формулирование выводов | научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов , формулирование выводов |
| ПКО-4.<br>Реализация технологии производства продукции животноводства                                    | ИД-1 <sub>ПКО-4</sub> - Способен – реализовывать технологии производства продукции животноводства   | Не способен – реализовывать технологии производства продукции животноводства   | Не всегда способен – реализовывать технологии производства продукции животноводства   | Достаточно часто способен – реализовывать технологии производства продукции животноводства.   |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные направления развития животноводства;
- анализ и оценку состояния животноводства в отдельном хозяйстве и в целом по стране;
- современные достижения фундаментальных биологических наук;
- эксплуатацию технологического оборудования для производства продукции животноводства с учетом различных процессов и аппаратов;

анализ и планирование технологических процессов в животноводстве, производстве продукции;

**уметь:**

- проводить измерения (включая толщину шпика на спине прижизненно), глазомерную - оценку экстерьера и бонитировку животных и птицы;
- анализировать зоотехническую документацию и оценивать состояние записей и племенного учета в хозяйстве;
- уметь составлять план воспроизводства и оборот стада в хозяйстве;
- уметь оценить качество туш крупного рогатого скота;
- уметь определять потребность хозяйства в кормах, станко-местах и помещениях;
- основные типы и виды животных, оценивать их роль в сельском хозяйстве и определять
- физиологическое состояние животных по морфологическим признакам;
- качество продукции животноводства с учетом биохимических показателей и определять
- способы ее переработки;
- использовать технологическое оборудование для производства продукции животноводства с целью получения нового изделия;

**владеть:**

- основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области;
- развитым пространственным представлением;

- методами оценки качества и безопасности животноводческого сырья, его производства и переработки в соответствии с требованиями ГОСТов.

### **3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них компетенций**

| Разделы, темы<br>дисциплины                        | Компетенции |       |       | Общее коли-<br>чество компе-<br>тенций |
|--|-------------|-------|-------|--|
|  | УК 1        | ПКО 1 | ПКО 4 |  |
| Раздел 1. Производство продукции сви-<br>новодства | +           | +     | +     | 3                                      |
| Раздел 2.Производство продукции ското-<br>водства  | +           | +     | +     | 3                                      |
| Раздел 3..Производство продукции пти-<br>цеводства | +           | +     | +     | 3                                      |

### **4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 252 акад. часа.

#### **4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

| Вид занятий  | Количество акад. часов  |           |           |   |
|--|-------------------------|-----------|-----------|---|
|  | по очной форме обучения |           |           | по заочной<br>форме обу-<br>чения<br>3 курс |
|  | всего                   | 4 семестр | 5 семестр |   |
| Общая трудоемкость дисциплины  | 252                     | 72        | 180       | 252   |
| Контактная работа обучающихся с препо-<br>давателем                            | 108                     | 28        | 80        | 30  |
| Аудиторные занятия, в т.ч.   | 108                     | 28        | 80        | 30  |
| лекции   | 46                      | 14        | 32        | 12  |
| практические занятия, в т.ч.   | 62                      | 14        | 48        | 18  |
| Самостоятельная работа, в т.ч.   | 117                     | 44        | 73        | 213   |
| проработка учебного материала по дисци-<br>плине (конспектов лекций, учебников | 41                      | 20        | 21        | 129   |
| Реферат  | 21                      | 15        | 6         | 32  |
| выполнение курсовой работы   | 30                      |           | 30        | 32  |
| подготовка к сдаче зачета и экзамена   | 25                      | 10        | 15        | 20  |
| Контроль   | 27                      |           | 27        | 9   |
| Вид итогового контроля   |                         | зачет     | экзамен   | экзамен                                     |

#### **4.2. Лекции**

| № | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их<br>содержание                        | Объем в акад. часах           |                                 | Формируемые<br>компетенции |
|---|---|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|   |   | по очной<br>форме<br>обучения | по заочной<br>форме<br>обучения |                            |
| 1 | Раздел 1. Производство продукции свиноводства                                     |                               |                                 | УК 1;<br>ПКО 1;<br>ПКО 4   |
|   | 1. 1.Значение, состояние и перспективы развития<br>свиноводства в РФ и за рубежом | 2                             | -                               |                            |
|   | 1. 2.Телосложение и продуктивность свиней   | 2                             | -                               |                            |

|   |   |    |    |                          |
|---|---|----|----|--------------------------|
|   | 1.3.Методы создания и характеристика пород свиней                                     | 2  | -  |                          |
|   | 1.4.Организация и технология воспроизведения. Племенная работа в свиноводстве         | 4  | 2  |                          |
|   | 1. 5.Технология производства свинины. Откорм свиней                                   | 6  | 2  |                          |
| 2 | <b>Раздел 2.</b> Производство продукции скотоводства                                  |    |    | УК 1;<br>ПКО 1;<br>ПКО 4 |
|   | 2.1. Хозяйственно-биологические особенности крупного рогатого скота и продуктивность. | 4  | -  |                          |
|   | 2. 2.Племенная работа в скотоводстве Характеристика основных пород скота.             | 4  | -  |                          |
|   | 2. 3.Технология производства молока и выращивания ремонтного молодняка.               | 8  | 4  |                          |
|   | 2. 4.Технология производства говядины и выращивание мясного скота                     | 8  | 2  |                          |
|   | 2. 5.Зоотехнические основы воспроизведения стада                                      | 2  | -  |                          |
| 2 | <b>Раздел 3.</b> Производство продукции птицеводства                                  |    |    | УК 1;<br>ПКО 1;<br>ПКО 4 |
|   | 3.1.Технология производства пищевых яиц.  | 2  | -  |                          |
|   | 3. 2.Технология производства мяса бройлеров   | 2  | 2  |                          |
|   | <b>Итого</b>  | 46 | 12 |                          |

### 4.3. Практические занятия

| № раздела | Наименование занятия   | Объем в акад. Часах     |                           | Формируемые компетенции |
|-----------|--|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
|           |  | по очной форме обучения | по заочной форме обучения |                         |
| 1         | Раздел1. Производство продукции свиноводства.  |                         |                           | УК 1; ПКО 1;<br>ПКО 4   |
|           | 1.1.Изучение, оценка экстерьера и конституции свиней. Техника измерения и определения живой массы свиней.                      | 2                       |                           |                         |
|           | 1.2.Продуктивность свиней и методы ее учета.   | 2                       | 2                         |                         |
|           | 1.3.Изучение основных плановых пород свиней.   | 2                       |                           |                         |
|           | 1.4.Мечение свиней и зоотехнический учет в свиноводстве.   | 2                       | 2                         |                         |
|           | 1.5.Бонитировка свиней.  | 2                       | 2                         |                         |
|           | 1.6.Контрольный откорм свиней.   | 2                       |                           |                         |
|           | 1.7.Изучение технологии свиноводства в средних по размеру свиноводческих хозяйствах.   | 4                       |                           |                         |
|           | 1.8.Расчет поточной технологии производства свинины на свиноводческих комплексах и фермах промышленного типа.                  | 8                       | 2                         |                         |
|           | 1.9.Технология откорма свиней.   | 2                       |                           |                         |
| 2         | Раздел 2. Производство продукции скотоводства<br>2.1. Экстерьер и конституция крупного рогатого скота разного направления про- | 4                       | 2                         | УК 1; ПКО 1;<br>ПКО 4   |

|   |  |    |    |                       |
|---|--|----|----|-----------------------|
|   | дуктивности.   |    |    |                       |
|   | 2.2. Определение возраста и мечение крупного рогатого скота.<br>(в виде практической подготовки)           | 2  |    |                       |
|   | 2.3. Учет и оценка молочной и мясной продуктивности.   | 6  | 2  |                       |
|   | 2.4. Индивидуальное планирование удоя коров.   | 4  | 2  |                       |
|   | 2.5 Оборот стада крупного рогатого скота.  | 4  |    |                       |
|   | 2.6. Определение производственного типа коров и его связи с молочной продуктивностью.                      | 4  | 2  |                       |
|   | 2.7. Характеристика основных пород скота молочного, комбинированного и мясного направления продуктивности. | 4  |    |                       |
|   | 2.8. Бонитировка скота молочных, комбинированных и мясных пород.   | 4  |    |                       |
| 3 | Раздел 3. Производство продукции птицеводства  |    |    | УК 1; ПКО 1;<br>ПКО 4 |
|   | 3.1. Учет и оценка яичной продуктивности.  | 4  | 2  |                       |
|   | 3.2. Расчет технологии производства яиц.   | 4  |    |                       |
|   | Итого  | 62 | 18 |                       |

#### 4.4. Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

#### 4.5. Самостоятельная работа обучающихся

| Раздел дисциплины                               | Вид самостоятельной работы   | Объем в акад. Часах по формам обучения |         |
|---|--|--|---------|
|   |  | очная                                  | заочная |
| Раздел 1<br>Производство продукции свиноводства | проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников) | 11                                     | 65      |
|   | Реферат  | 8                                      | 10      |
|   | подготовка к сдаче модуля, зачета и экзамена                               | 7                                      | 6       |
| Раздел 2<br>Производство продукции скотоводства | проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников) | 20                                     | 30      |
|   | Выполнение курсовой работы   | 18                                     | 10      |
|   | Реферат  | 9                                      | 12      |
|   | подготовка к сдаче зачета и экзамена                                       | 12                                     | 6       |
| Раздел 3<br>Производство продукции птицеводства | проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников) | 10                                     | 34      |
|   | Реферат  | 4                                      | 10      |
|   | Выполнение курсовой работы   | 12                                     | 22      |
|   | подготовка к сдаче зачета и экзамена                                       | 6                                      | 8       |
| Итого   |  | 117                                    | 213     |

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

- Гаглоева Т.Н. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Производство продукции животноводства» для обучающихся по направлению подготов-

- ки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2023.
2. Гаглоева Т.Н. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Производство продукции животноводства» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2023.

#### **4.6. Курсовое проектирование (выполнение курсовых работ)**

Основная задача курсовой работы состоит в приобретении обучающимися навыков по прогнозированию производства молока, говядины и другой продукции скотоводства в условиях традиционной технологии ведения скотоводства в Центрально-Чернозёмной зоне России. Курсовая работа должна включать в себя следующие разделы:

Введение: Кратко излагается состояние скотоводства в настоящее время и задачи, стоящие перед отраслью (2-3стр.)

1. Обзор литературы. Дать обоснование сущности традиционной технологии производства молока и говядины.
2. Расчёт поголовья скота в хозяйстве.
3. Планирование осеменения и отелов животных
4. Прогнозирование оборота стада крупного рогатого скота.
5. Прогнозирование производства молока по стаду коров в хозяйстве.
6. Прогнозирование производства говядины в хозяйстве.
7. Определение потребности животноводства в кормах.
8. Определение выхода навоза по стаду крупного рогатого скота за год.
9. Оптимальные параметры микроклимата в помещениях для крупного рогатого скота (2-3 стр.)
10. Выбор и обоснование средств комплексной механизации (2~3стр.)
11. Племенная работа с выбранной породой скота. Дать краткую характеристику породы(4-5стр.)
12. Выводы и предложения.
13. Список использованной литературы.

Требования к оформлению курсовой работы, методика расчетов представлены в методических указаниях для выполнения курсовой работы.

#### **4.7. Содержание разделов дисциплины**

##### **Раздел 1. Производство продукции свиноводства**

Значение свиноводства в производстве мяса, животных жиров, сельскохозяйственного и биологического сырья. Доля свинины в формировании мясного баланса страны. Состояние свиноводства в России и зарубежных странах: численность поголовья, производство свинины, уровень продуктивности животных, интенсивности отрасли.

Основные пути развития свиноводства, внедрение достижений науки и передовой практики в производство. Задачи и назначение дисциплины.

##### **Телосложение и продуктивность свиней.**

Типы телосложения. Классификация и краткая характеристика типов телосложения, конституция, направление продуктивности и кондиции свиней: определение понятий, описание и влияние на продуктивность свиней. Экстерьер-Описание частей туловища и статей свиней. Правило оценки животных по экстерьеру и принципы глазомерной оценки хряков и маток. Продуктивность свиней. Воспроизводительная способность маток и хряков: многоплодие, крупноплодность, молочность, общая масса гнезда при отъеме, сохранность поросят. Средняя живая масса потомков хряков, продуктивность дочерей, качество потомства. Откормочная и мясная продуктивность свиней: определения, характеристика и корреляция признаков. Формирование мясной продуктивности свиней в онтогенезе.

### **Методы создания и характеристика пород свиней.**

Отличительные особенности современного процесса породообразования. Схема создания крупной белой породы. Создание пород свиней в России и странах ближнего зарубежья. Роль крупной белой породы в создании пород. Породы свиней России. Породы свиней стран ближнего зарубежья. Некоторые породы свиней Европы и Америки. Породы свиней Китая.

### **Организация и технология воспроизводства.**

Задачи, формы организации воспроизводства, структура и оборот стада в свиноводческих хозяйствах разных типов и направлений. Физиология размножения свиней. Половое созревание, органы размножения и половой цикл у свиней. Оплодотворяемость у свиней. Кормление и содержание производителей. Режимового использования производителей. Подготовка хряков и маток к случке (осеменению).

Причины прохолода свиноматок. Эмбриональные потери поросят. Выявление охоты и случка свиноматок, уход за супоросными свиноматками. Критические периоды беременности. Нормы потребности супоросных свиноматок в питательных веществах и элементах питания. Особенности кормления и содержания супоросных свиноматок. Организация и проведение опоросов. Уход за новорожденными поросятами. Выращивание поросят. Отъем поросят. Уход за холостыми свиноматками. Выращивание ремонтного молодняка. Отбор ремонтного молодняка, правила отбора. Задачи и техника выращивания ремонтного молодняка. Влияние скорости роста свинок в раннем возрасте на их рост и продуктивность в последующем. Продуктивность свиноматок в зависимости от возраста и живой массы их при первой случке. Оптимальный возраст и живая масса ремонтных свинок в начале племенного использования. Подготовка ремонтных свинок к случке.

### **Племенная работа в свиноводстве.**

Задачи и организационные принципы, структура племенной сети, задачи племенной работы в хозяйствах разных категорий. Теоретические и практические основы селекции. Роль наследственности, изменчивости и корреляции признаков в селекции свиней. Определение и методы измерения генетических констант. Селекционный дифференциал, эффект селекции и методы их вычисления. Регрессия признаков, ее значение в селекции.

Учение об отборе и подборе. Методы разведения свиней. Планирование и информационное обеспечение племенной работы. Племенной учет в свиноводстве. Государственные книги племенных животных. Автоматизированные системы управления племенной работой в свиноводстве

### **Технология производства свинины и откорм свиней**

Типы свиноводческих хозяйств различного уклада: племенные, товарные, репродукторные, откормочные и с законченным циклом производства, свинокомплексы разного размера, фермерские хозяйства.

Внутрихозяйственная специализация. Цеховая система производства. Принципы работы: поточность, ритмичность, формирование технологических групп животных, соблюдение принципа "все свободно-все занято", стандартизация продукции. Понятие о шаге-ритме производства, циклограмме. Принципы формирования маточного стада. Расчет потребности в станкоместах и помещениях. Технология воспроизводства, проведение случки и опороса, выращивания поросят-сосунов и отъемышей.

Организация фермерского свиноводческого хозяйства, Основные показатели интенсивности, рентабельности ведения отрасли. Ресурсосберегающие технологии производства свинины. Использование в производстве свинины отологических качеств животных. Продуктивность и качество мяса у свиней с разной стрессоустойчивостью. Выбор породы и варианта гибрида в зависимости от природно-экологический зоны РФ. Организация труда.

### **Раздел 2.Производство продукции скотоводства.**

Основные родственные группы животных домашнему скоту (яки, зебу, бизоны и другие). Хозяйственно-биологические особенности скота (пищеварение, молочная про-

дуктивность и т.д.). Классификация пород по краинологическим типам. Экстерьер и стати экстерьера. Методы оценки экстерьера. Классификация типов конституции скота разного направления продуктивности.

#### **Племенная работа в скотоводстве. Характеристика основных пород скота**

Состояние и организация племенной работы в РФ. Отбор и подбор в молочном и мясном скотоводстве. Методы разведения скота. Особенности ведения племенной работы в молочном и мясном скотоводстве. Бонитировка скота молочных, комбинированных и мясных пород. Характеристика основных пород скота молочного, комбинированного и мясного направления продуктивности. Генетика как теоретическая основа племенной работы.

#### **Технология производства молока и выращивания ремонтного молодняка.**

Элементы технологии производства молока. Концентрация и специализация молочного скотоводства. Системы и способы содержания молочного скота. Способы и техника доения коров. Поточно-цеховая система производства молока. Выращивание ремонтных телок. Подготовка нетелей к отелу и лактации. Проверка коров-первотелок и их отбор для ремонта стада. Организация и техника раздоя коров: индивидуального и группового.

#### **Технология производства говядины и выращивание мясного скота.**

Специализация и концентрация производства говядины. Выращивание, доращивание и откорм сверхремонтного молодняка. Промышленное скрещивание как фактор увеличения производства говядины. Организация и техника откорма. Особенности производства говядины в специализированном мясном скотоводстве. Организация и техника проведения нагула.

#### **Зоотехнические основы воспроизводства стада.**

Физиология размножения скота. Половая и хозяйственная зрелость. Возраст первой случки быков и телок. Техника проведения случки. Методы осеменения скота. Режим использования быков-производителей. Отёлы техника его проведения. Уход за новорожденными телятами. Трансплантация эмбрионов. Структура и оборот стада в хозяйствах разной специализации.

### **Раздел 3. Производство продукции птицеводства.**

#### **Технология производства пищевых яиц.**

Процесс яйцеобразования: циклы, интервалы и ритмичность яйцеклетки. Яйценоскость и масса яиц. Морфологический и химический состав яиц. Динамика яйценоскости и изменение качества яиц, половая зрелость, проявление инстинкта насиживания, линька в процессе продуктивного периода. Учет и оценка яичной продуктивности. Влияние наследственности и факторов среды на яичную продуктивность. Значение повышения воспроизводительных качеств птиц и увеличения яичной и мясной продуктивности. Плодовитость птиц как показатель ее воспроизводительных качеств. Условия и сроки комплектования промышленного стада кур-несушек. Срок использования. Способы содержания. Клеточное содержание кур, как основной способ содержания в интенсивных условиях. Характеристика и условия использования клеточных батарей для кур-несушек. Параметры микроклимата. Световой режим. Отраслевые стандарты, содержания кур-несушек промышленного стада. Пути и резервы увеличения производства пищевых яиц, улучшение их качества и снижение себестоимости. Производство яиц на птицефабриках различного типа и в подсобных хозяйствах. Зоотехнический учет и документация в промышленном цехе.

#### **Технология производства мяса бройлеров**

Особенности и преимущества производства мяса яиц при выращивании и откорме мясного молодняка. Рост и развитие мясного молодняка, сроки его выращивания. Состояние и значение развития бройлерной промышленности для увеличения производства мяса. Роль межхозяйственной кооперации в производстве бройлеров. Типы предприятий и объединений по производству мяса птицы. Организационная структура в специализированных

хозяйствах. Схема технологического процесса производства мяса цыплят-бройлеров. Размещение производственных цехов на территории птицефабрики. Сроки и способы выращивания бройлеров: на полу, в клетках, на сетчатых полах. Помещение и оборудование. Плотность посадки бройлеров при различных методах выращивания. Параметры микроклимата. Особенности кормления. Отлов и транспортировка бройлеров на убой, предубийная выдержка. Резервы повышения производительности труда и снижения себестоимости производства мяса бройлеров. Производство крупных бройлеров. Пути повышения качества мяса бройлеров. Производство мяса бройлеров на мелких товарных фермах.

## 5. Образовательные технологии

| Вид учебной работы     | Образовательные технологии   |
|------------------------|--|
| Лекции                 | Электронные материалы, использование мультимедийных средств, раздаточный материал  |
| Практические занятия   | Работа в малых группах, обсуждение и анализ предложенных вопросов их аудиторных занятиях, индивидуальные доклады, тестирование |
| Самостоятельные работы | Защита и презентация результатов самостоятельного исследования на занятиях   |

## 6. Оценочные средства дисциплины(модуля)

### 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Производство продукции животноводства»

| №<br>п/п | Контролируемые разделы<br>(темы) дисциплины     | Код контролируемой компетенции | Оценочное средство  |                |
|----------|---|--------------------------------|---|----------------|
|          |   |                                | наименование  | кол-во         |
| 1        | Раздел 1. Производство продукции свиноводства   | УК 1; ПКО 1<br>ПКО 4           | Тестовые задания<br>Реферат<br>Вопросы для зачета, экзамена | 30<br>20<br>25 |
| 2        | Раздел 2<br>Производство продукции скотоводства | УК 1; ПКО 1<br>ПКО 4           | Тестовые задания<br>Реферат<br>Вопросы для зачета, экзамена | 45<br>25<br>30 |
| 3        | Раздел 3<br>Производство продукции птицеводства | УК 1; ПКО 1<br>ПКО 4           | Тестовые задания<br>Реферат<br>Вопросы для зачета, экзамена | 25<br>15<br>20 |

### 6.2. Перечень вопросов для зачета, экзамена

1. Факторы, влияющие на мясную продуктивность (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
2. Народнохозяйственное значение свиноводства и задачи его дальнейшего развития (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
3. Яичная продуктивность птицы (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
4. Оценка быков мясных пород по качеству потомства в мясном скотоводстве(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
5. Крупная белая порода свиней.(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
6. Мясная продуктивность птицы. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
7. Гибридизация в скотоводстве (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
8. Кормление, содержание и использование хряков-производителей и ремонтных (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 9 . Породы, породные группы и кроссы кур. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 10.Подбор в скотоводстве(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)

11. Украинская степная порода свиней и методика ее создания.(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
12. Побочная продукция птицеводства (перо, пух, помет, отходы инкубации (УК 1; ПКО 1; ПКО 4))
13. Скрещивание в скотоводстве.(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 14..Биологические особенности поросят-сосунов, определяющие технологические приемы и методы их выращивания (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
15. Породы и породные группы уток, гусей, индеек (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 16.Оценка быков по качеству потомства в молочном скотоводстве (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 17.Основные хозяйствственно-биологические признаки свиней (полиэстрличность, многоплодие, плодовитость и молочность свиноматок, откормочные мясо-сальные качества) (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
18. Методы разведения и их значение в птицеводстве (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
19. Отбор в скотоводстве.(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
20. Белая короткоухая порода свиней. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
21. Особенности кормления сельскохозяйственной птицы. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 22.Яичная продуктивность птицы (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 23.Биологические особенности крупного рогатого скота (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
24. Принципы работы свиноводческих комплексов. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
25. Требования, предъявляемые к качеству инкубационных яиц. Режим инкубации. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 26.Методы разведения крупного рогатого скота (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
27. Порода ландрас(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
28. Производство мяса бройлеров (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 29.Чистопородное разведение крупного рогатого скота.(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
30. Подготовка маток к опоросу, проведение опороса, уравнение гнезд. Кормление и содержание подсосных свиноматок(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
31. Технология производства пищевых яиц (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 32.Состав молока. Факторы, влияющие на состав молока (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 33.Породы свиней мира, оказывающие влияние на генофонд свиней России (беркширская, крупная черная, уэльская, пьетрен, лакомб и другие) (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 34.Учет и оценка яичной продуктивности (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 35.Оценка качества говядины (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 36.Структура стада хозяйств различных категорий. Принципы комплектования маточного стада (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 37.Убой и переработка мяса птиц (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
38. Племенной и производственный учет в скотоводстве (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
39. Уржумская порода.(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 40.Оценка мясной продуктивности птиц (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 41.Факторы, влияющие на молочную продуктивность (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
42. Особенности выращивания поросят-сосунов, профилактика отхода молодняка (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
43. Биологический контроль в инкубации. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
44. Холмогорская порода (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
45. Особенности производства свинины в фермерских хозяйствах(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 46.Гетерозис и его использование в птицеводстве. Отбор и подбор (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
47. Черно-пестрая порода(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 48.Техника отъема поросят, способы содержания отъемышей (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 49.. Методы оценки мясной продуктивности птиц(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 50.Голштинская порода (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 51.Особенности роста и развития свиней. Формирование мясной продуктивности. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
- 52.Факторы, влияющие на яичную продуктивность (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)

53. Красная тамбовская порода(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
54. Особенности роста и развития свиней. Формирование мясной продуктивности (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
55. Оценка суточного молодняка(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
56. Ярославская порода (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
57. Организация кормовой базы в свиноводстве (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
58. Биологические особенности птицы (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
59. Айширская порода (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
60. Гибридизация в свиноводстве. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
61. Организация и техника нагула скота (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
62. Симментальская порода (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
63. Мечение свиней. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
64. Интенсивное выращивание ремонтных телок (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
65. Подготовка нетелей к отелу и лактации. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
66. Системы содержания крупного рогатого скота (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
67. Экстерьер и конституция скота (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
68. Доение коров. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
69. Порода дюрок.(УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
70. Биологические особенности птицы как объекта селекции. (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
71. Организация и техника откорма молодняка (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
72. Факторы, определяющие интенсивность откорма свиней (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
73. Поточно-цеховая система производства молока (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
74. Воспроизводство стада крупного рогатого скота (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)
75. Лагерное содержание свиней (УК 1; ПКО 1; ПКО 4)

### **6.3. Шкала оценочных средств**

| Уровни освоения компетенций                              | Критерии оценивания  | Оценочные средства (кол-во баллов)  |
|--|--|---|
| Продвинутый (75-100 баллов)<br>«зачислено»,<br>«отлично» | <p><b>знает</b> -биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных с целью эффективного их использования для производства соответствующих продуктов животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии производства молока;</li> <li>- современные технологии производства говядины;</li> <li>- классические технологии производства продукции скотоводства;</li> <li>- классические технологии производства продукции свиноводства;</li> <li>- классические технологии производства птицеводческой продукции;</li> <li>- основные схемы выращивания крупного рогатого скота;</li> <li>- основные схемы выращивания свиней и птицы;</li> <li>- основы племенной работы с животными разного вида;</li> <li>- различные виды откорма сельскохозяйственных животных.</li> </ul> <p><b>умеет</b> – самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять качество продукции животноводства различными методами;</li> <li>- определять основные экстерьерные и интерьер-</li> </ul> | <p>Тестовые задания (31-40)</p> <p>Реферат (9-10)</p> <p>Вопросы для зачета, экзамена (38-50)</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>ные показатели животных разного видового и возрастного состава;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить состояние и перспективы развития конкретной отрасли животноводства;</li> <li>- произвести расчет рациона показанного вида животного;</li> <li>- определить породность животного того или иного вида;</li> </ul> <p><b>владеет</b> - основными понятиями, методами в области частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства в целом, использовать результаты в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техникой выращивания молодняка крупного рогатого скота;</li> <li>- техникой выращивания молодняка овец;</li> <li>- основами воспроизводства и племенной работы;</li> <li>- классификацией пород животных разного видового состава.</li> </ul>   |  |
| Базовый (50-74 балла) –<br>«зачтено»,<br>«хорошо» | <p><b>знает</b> -биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных с целью эффективного их использования для производства соответствующих продуктов животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии производства молока;</li> <li>- современные технологии производства говядины;</li> <li>- классические технологии производства продукции скотоводства;</li> <li>- классические технологии производства продукции свиноводства и овцеводства;</li> <li>- классические технологии производства птицеводческой продукции;</li> <li>- основные схемы выращивания крупного рогатого скота;</li> <li>- основные схемы выращивания свиней;</li> <li>- основы племенной работы с животными разного вида.</li> </ul> <p><b>умеет</b> – самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять качество продукции животноводства различными методами;</li> <li>- определить состояние и перспективы развития конкретной отрасли животноводства;</li> <li>- произвести расчет рациона показанного вида животного;</li> <li>- определить породность животного того или иного вида;</li> </ul> <p><b>владеет</b> - основными понятиями, методами в области частной зоотехнии и технологии производства продуктов животноводства в целом, использовать результаты в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техникой выращивания молодняка крупного рогатого скота;</li> <li>- основами воспроизводства и племенной работы;</li> <li>- классификацией пород животных разного видового состава.</li> </ul> | <p>Тестовые задания (21-30)<br/>Реферат (7-8)<br/>Вопросы для зачета, экзамена (25-37)</p> |
| Пороговый<br>(35 - 49 бал-                        | <p><b>знает</b> -биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных с целью эф-</p>   | Тестовые задания (11-20)   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p><b>лов) – «зачтено», «удовлетворительно»</b></p> <p>фективного их использования для производства соответствующих продуктов животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классические технологии производства продукции скотоводства;</li> <li>- классические технологии производства продукции свиноводства и овцеводства;</li> <li>- основы племенной работы с животными разного вида;</li> <li>- различные виды откорма сельскохозяйственных животных.</li> </ul> <p><b>умеет –</b></p> <p>самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить состояние и перспективы развития конкретной отрасли животноводства;</li> <li>- определить породность животного того или иного вида.</li> </ul> <p><b>владеет</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными понятиями, методами в области частной зоотехнии и технологий производства продуктов животноводства в целом, использовать результаты в профессиональной деятельности;</li> <li>- техникой выращивания молодняка крупного рогатого скота;</li> <li>- техникой выращивания молодняка овец.</li> </ul> | <p>Реферат (5-6)<br/>Вопросы для зачета, экзамена (18-24)</p>                            |
| <p><b>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «незачтено», «неудовлетворительно»</b></p> | <p><b>не знает</b> -биологические и хозяйственныe особенности сельскохозяйственных животных с целью эффективного их использования для производства соответствующих продуктов животноводства.</p> <p><b>не умеет</b> – самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность, с большими затруднениями выполняет практические работы;</p> <p><b>не владеет</b> - основными понятиями, методами в области частной зоотехнии и технологий производства продуктов животноводства в целом; терминологией</p>   | <p>Тестовые задания (0-10)<br/>Реферат (0-4)<br/>Вопросы для зачета, экзамена (0-17)</p> |

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 7.1.Учебная литература:

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учебное пособие / ред. Л. Ю. Киселев. - Москва; Санкт-Петербург; Краснодар: Лань, 2013. - 447 с.

2.Гаглоева Т.Н. УМК по дисциплине «Производство продукции животноводства» для направления подготовки 35.03.07 Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. – Мичуринск, 2023

1. Практикум по производству продукции животноводства / Любимов А.И.и др.- СПб.: Изд-во Лань, 2014.

2. Практикум по технологии производства и переработки животноводческой продукции: практикум / Г. В. Родионов [и др.]; ред. Г. В. Родионов. - Москва: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012. – 307 с.
3. Родионов, Г.В. Технология производства и переработки животноводческой продукции: учебник для вузов /Г.В.Родионов, Л.П.Табакова, Г.П.Табаков. –М.: КолосС, 2005.- 511 с.

## **7.2. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Гаглоева Т.Н. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Производство продукции животноводства» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2023.
2. Гаглоева Т.Н. Методические указания для выполнения курсовой работы по дисциплине «Производство продукции животноводства» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2023.
3. Гаглоева Т.Н. Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Производство продукции животноводства» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – Мичуринск, Изд-во Мичуринский ГАУ, 2023.

## **7.3 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **7.3.1 Электронно-библиотечная система и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)

5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)

7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)

8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### **7.3.2 Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

### **7.3.3 Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

### **7.3.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

| № | Наименование                           | Разработчик ПО (правообладатель)      | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)  | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)          |
|---|--|---------------------------------------|---|---|--|
| 1 | Microsoft Windows, Office Professional | Microsoft Corporation                 | Лицензионное  | -   | Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно |
| 2 | Антивирусное программное обеспечение   | АО «Лаборатория Касперского» (Россия) | Лицензионное  | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sph">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sph</a> | Сублицензионный договор с ООО «Софтекс»                    |

|   |   |  |                           |  |   |
|---|---|--|---------------------------|--|---|
|   | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса   |  |                           | rase_id=415165   | от 06.07.2022 № б/н,<br>срок действия:<br>с 22.11.2022<br>по 22.11.2023                                 |
| 3 | МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)   | ООО «Новые облачные технологии» (Россия) | Лицензионное              | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphere_id=2698444 | Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 №0364100000819000012 срок действия: бессрочно                    |
| 4 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiaus.ru">https://docs.antiplagiaus.ru</a> ) | АО «Антиплагиат» (Россия)                | Лицензионное              | https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphere_id=2698186 | Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024 |
| 5 | Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVu  | Adobe Systems                            | Свободно распространяемое | -  | -   |
| 6 | Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVu  | Foxit Corporation                        | Свободно распространяемое | -  | -   |

### 7.3.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. Режим доступа: <http://normdok.narod.ru/gosts.htm>
3. Режим доступа: <http://rureferat54.ru/Economy/27293>
4. Режим доступа: <http://mir-restoratora.ru>
5. Режим доступа: <http://dbsd.ru/background-documents/other/693.htm>
6. Режим доступа: [http://nikshkola.narod.ru/Doc/spisok\\_inf\\_resursov.doc](http://nikshkola.narod.ru/Doc/spisok_inf_resursov.doc)

### 7.3.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 7.3.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

|    | Цифровые технологии | Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии | Формируемые компетенции | ИДК   |
|----|---------------------|--|-------------------------|-------|
| 1. | Облачные технологии | Лекции<br>Самостоятельная работа                                   | УК-1                    | ИДК-2 |
| 2. | Большие данные      | Самостоятельная работа   | УК-1                    | ИДК-2 |

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Лекционные аудитории (ул. Герасимова, д. 132а; ауд. 5/26)

Презентационная техника:

Экран с электроприводом (2101041810);  
Проектор СТ-180 С (2101041808);  
Компьютер Celeron E 3300 OEM (1101047386) (из аудитории 26а)  
Колонки Micro (2101041811)

Аудитория для практических занятий (ул. Герасимова, д. 132а; ауд. 5/27)

Аппарат ПОУ (1101041030)  
Прибор тонкослойных хромосом (1101041165)  
Баня водяная АВ – 4 (1101040965)  
Весы ВЛР 200 (1101041001, 1101041000)  
Сушилка электрическая КП – 65 (1101040968)  
Гомогенизатор МПВ – 302 (1101040961)  
Микротитратор 503 (1101040613)  
Термостат ЛЗП – 130000 (1101040730)  
Дистиллятор ДЭМ – 10 (1101040972)  
Шкаф вытяжной ВЧС-2 (1101040992)  
Микроскоп (1101041037)  
Овоскоп (16770)  
Сепаратор (16768)  
Шкаф вытяжной ВЧС (21101040992; 1101040993)  
Доска аудиторная (17432)  
Стулья – 28 шт. (17433)  
Стол с металлической ножкой – 2 шт. ( 22692)  
Стул винтовой – 35 шт. (17434)  
Стол рабочий -1 шт. (17347)  
Стол ученический-12 шт. (17427)

Аудитория для самостоятельной работы (Герасимова 132-А; ауд. 5/26а - компьютерный класс)

Компьютерный класс с выходом в интернет:

Компьютер Celeron 2000 – 4 шт. (инв. № 1101044956; 1101044955; № 1101044954; 1101044953);  
компьютер Celeron E 3300 OEM Монитор 18,5” LG W 1943 – 12 шт. (инв. № 1101047397; 1101047396; 1101047395;  
1101047394;1101047393;1101047392;  
1101047391;1101047390;1101047388;  
1101047387;1101047386;1101047385);  
компьютер Pentium (инв. № 2101041806);  
плоттер CH336A HP (инв. № 41013400057); принтер Canon (инв. № 1101044951);  
сканер (инв. № 2101065186); копировальный аппарат Canon (инв. № 2101041802); модем – 1 шт. (инв. № 2101065200);  
выход в интернет; электронные пособия и программы.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Производство продукции животноводства» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного 17 июля 2017 г. протокол № 669

Автор: Гаглоева Т.Н., доцент кафедры зоотехники и ветеринарии, к.с.х.н.



Рецензент: Третьякова Е.Н., доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.с.х.н.



Программа рассмотрена на заседании кафедры (протокол № 6 от «9» апреля 2019 г.)  
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовоенного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «22» апреля 2019 г.  
Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры (протокол № 3 от «2» марта 2020 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовоенного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «20» апреля 2020 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «25» апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры (протокол № 8 от «5» апреля 2021 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовоенного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «19» апреля 2021 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «22» апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2021 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовоенного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от «24» июня 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехники и ветеринарии протокол № 10 от «15» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовоенного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от «18» апреля 2022 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.  
Программа рассмотрена на заседании кафедры зоотехники и ветеринарии, протокол № 11 от 5 июня 2023г.  
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий имени И.В. Мичурина, протокол № 11 от 19 июня 2023г.  
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22июня 2023 г.