

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Высшая инженерная школа агrobiотехнологий

Рабочая программа дисциплины

**Свиноводство**

по направлению подготовки

**36.03.02 Зоотехния**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Зоопсихология и благополучие животных**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2022**

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-1 Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства.

ПК-2 Способен организовать органическое животноводство.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 2.1 Учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

ИОПК 2.2 Демонстрирует навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности

ИОПК 5.1 Оформляет специальные документы с использованием специализированных баз данных и осуществляет документооборот в профессиональной деятельности

ИОПК 5.2 Демонстрирует навыки работы со специализированными базами данных

ИОПК 7.1 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе использования современных информационных технологий

ИОПК 7.2 Использует информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности

ИПК 1.1 Умеет управлять технологическими процессами содержания, кормления и воспроизводства сельскохозяйственных животных

ИПК 1.3 Владеет навыками организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования

ИПК 2.1 Обладает навыками разработки технологии производства продукции органического животноводства

## **2. Задачи освоения дисциплины**

– Освоить понятийный аппарат в отрасли свиноводства, принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

– Научиться осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства;

- Приобрести навыки оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности;

- Овладеть навыками разработки технологии производства продукции органического животноводства;

- Научиться управлять технологическими процессами содержания, кормления и воспроизводства поголовья свиней.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

### **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Шестой семестр, курсовая работа

Шестой семестр, экзамен

### **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Введение в профессию, Разведение животных, Кормление животных, Биотехника воспроизводства с основами акушерства, Зоогигиена, Этология животных.

### **6. Язык реализации**

Русский

### **7. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из которых:

-лекции: 30 ч.

-лабораторные: 42 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

### **8. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

#### **Раздел 1 Основы свиноводства**

##### **Тема 1.1 Происхождение свиней, их биологические и хозяйственные особенности**

Изменение биологических особенностей и продуктивных качеств свиней в процессе одомашнивания. Образование аборигенных и культурных пород свиней. Доказательство изменения биологических и продуктивных признаков свиней в ходе эволюции путем сравнения примитивных пород и европейского кабана. Отражение исторических этапов филогенеза диких свиней в свете биогенетического закона. Исторические этапы породообразования. Основные направления эволюции домашних свиней по Ч. Дарвину.

##### **Тема 1.2 Конституция, экстерьер и интерьер свиней**

Телосложение и продуктивность свиней. Классификация и краткая характеристика типов телосложения, конституции, направлений продуктивности и кондиций свиней: определение понятий, описание и влияние на продуктивность свиней. Описание частей туловища и статей свиней. Правила оценки животных по экстерьеру и принципы глазомерной оценки хряков и маток.

##### **Тема 1.3 Рост, развитие и продуктивность свиней**

Измерение и классификация характеристик абсолютного и относительного роста: скорость, интенсивность, продолжительность наиболее активного роста, великорослость. Биологические особенности роста. Видовые особенности, половые и породные различия, закономерности индивидуального роста как непрерывного, взаимосвязанного, саморегулируемого процесса, протекающего в результате действия законов непрерывности, неравномерности и корреляции. Типы роста и развития свиней. Биологическая сущность регулирования процесса роста в онтогенезе. Влияние скорости роста в раннем возрасте на их рост в последующем. Значение роста и развития как

селекционируемых признаков. 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.

#### **Тема 1.4 Основные породы**

Классификация пород свиней П.Н. Кулешова. Методы создания и характеристика пород свиней. Создание пород свиней в России и странах ближнего зарубежья. История развития свиноводства и улучшение пород свиней в России. Роль крупной белой породы в создании пород. Генеалогическая структура крупной белой породы. Успехи в совершенствовании породы. Роль науки и передовой практики в развитии племенного свиноводства. Породы свиней России. Методы создания и характеристика сибирской северной, брейтовской, ливенской, уржумской, северокавказской, Муромской, кемеровской, скороспелой мясной (СМ-1) пород. История, методы, новое в создании СМ-1. Породы свиней стран ближнего зарубежья. Методы создания и характеристика украинской степной белой, миргородской, эстонской беконной, латвийской белой, литовской белой, белорусской черно-пестрой, семиреченской пород. Некоторые породы свиней Европы и Америки. Отличительные особенности и характеристики беркширской, крупной черной, ландрас, дюрок, гемпширской пород. Роль ведущих пород свиней в развитии мирового свиноводства.

#### **Тема 1.5 Биологические основы воспроизводства стада**

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. Зоологическая и зоотехническая классификация полового цикла, особенности половых стадий у свиней Овуляция и оптимальные сроки спаривания маток и хряков. Оплодотворяемость у свиней. Факторы, влияющие на половую активность и качество спермы хряков. Кормление и содержание производителей, критическая температура воздуха в помещениях для хряков. Режим полового использования производителей.

#### **Тема 1.6 Племенная работа**

Структура племенной сети, задачи племенной работы в хозяйствах разных категорий. Отбор. Подбор. Методы разведения свиней. Теоретические и практические основы селекция. Планирование и информационное обеспечение племенной работы. План случек и опоросов как наиболее важный элемент планирования в свиноводстве. Принципы разработки планов племенной работы со стадом и породой, составление селекционных программ. Целевой стандарт, отбор по независимым уровням и преимущественная селекция. Племенной учет в свиноводстве. Государственные книги племенных животных.

### **Раздел 2 Технология производства свинины**

#### **Тема 2.1 Тины свиноводческих хозяйств**

Технология производства как совокупность методов, приемов и способов получения свинины. Особенности производства свинины в мелких, в том числе личных подсобных хозяйствах, на средних и крупных фермах сельскохозяйственных предприятий и в специализированных сельхозпредприятиях. Виды специализации при производстве свинины. Производство свинины на мелких фермах. Сезонный характер производства, унификация технологических процессов путем комплектования групп подсосных свиноматок по времени опороса в пределах одного сезона, повышение эффективности производства путем деления свиноматок на несколько групп для получения туфовых опоросов. Производство свинины на средних и крупных предприятиях. Производство свинины на предприятиях средней и большой мощности. Принципы непрерывности технологического процесса, поточность и ритмичность производства. Изменение

продолжительности производственного ритма и цикла в зависимости от мощности свиноводческого предприятия. Факторы, влияющие на продолжительность производственных ритмов и циклов. Цеховая организация производства на фермах средней мощности и крупных предприятиях.

### **Тема 2.2 Технология проведения опоросов, кормления и содержания подсосных маток и поросят-сосунов**

Подготовка свиноматок к опоросу, появление признаков опороса, проведение опороса. Три стадии опороса, продолжительность опороса и интервал между рождением поросят. Нарушения прохождения родов. Родовспоможение. Уход за новорожденными поросятами. Цели ухода за поросятами в первые дни их жизни, причины гибели поросят. Особенности строения молочной железы и выделение молока. Молочная продуктивность свиней, состав молока и роль молозива. Подсадка поросят и выравнивание гнезд. Первое кормление поросят. Синхронизация опоросов. Профилактика послеродовой лихорадки. Причины возникновения послеродовых осложнений, меры профилактики маститов, метритов и агалактии (синдром ММА) свиноматок. Выращивание поросят. Особенности кормления подсосных свиноматок, нормы их потребности в основных питательных веществах элементах питания. Выращивание поросят-сосунов, особенности их кормления и содержания. Анемия поросят: причины возникновения и меры борьбы с ней.

### **Тема 2.3 Технология выращивания отъемышей и ремонтного молодняка**

Сроки отъема поросят, кормление поросят-отъемышей, условия содержания поросят после отъема. Уход за холостыми свиноматками. 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.

### **Тема 2.4 Технология откорма**

Факторы, влияющие на результаты откорма, виды откорма. Мясной откорм. Задачи мясного откорма, потребность растущих свиней в питательных веществах по периодам откорма и в зависимости от уровня продуктивности животных, особенности кормления молодняка в связи с высокой интенсивностью роста. Равномерное введение белковых добавок как важное условие рационального использования протеина. Типы кормления откормочных свиней. Беконный откорм. Цель беконного откорма, требования к качеству животных, туш, мяса и сала. Влияние кормов и уровня кормления на качество бекона, мяса и сала. Предпочтительные и нежелательные корма. Откорм до жирных кондиций. Требования к животным, особенности кормления по периодам откорма. Кондиции убойных свиней. Классификация откормочных кондиций и категорий свиней, предназначенных для убоя, характеристика по живой массе, уровню упитанности и толщине шпика. Содержание свиней на откорме. Зоогигиенический режим, величина производственных групп, нормы площади, фронт кормления и поения животных.

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, опросов по темам (коллоквиум), тестов по лекционному материалу, творческих работ (рефераты, доклады), практических работ, курсовых работ, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

## **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

Курсовая работа в шестом семестре проводится в письменной форме. Выполнение курсового проекта (работы) преследует цель – обучить студентов выполнению расчётов

производственных показателей в их связи и взаимной обусловленности как единого технологического процесса производства свинины на промышленной основе.

При расчётах параллельно решаются задачи:

- с учётом индивидуального задания по производству свинины студенты должны научиться определять оптимальные производственные показатели для планируемого предприятия;

- прогнозировать движение поголовья и исходя из этого уметь определить потребность в зданиях и помещениях;

- определять потребность в кормах для свиного комплекса.

В тематику курсовых работ могут быть включены по согласованию с руководством и темы научно-исследовательских работ, которые в последующем оформляются как выпускные квалификационные работы.

Задания для расчетной части работы выдаются преподавателем и представлены в методическом пособии по дисциплине.

Продолжительность защиты курсовой работы 1 час.

Экзамен в шестом семестре проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из двух частей. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» - <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

## **11. Учебно-методическое обеспечение**

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://lms.tsu.ru/course/view.php?id=41297>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.

г) методическое пособие по выполнению курсовой работы по дисциплине Свиноводство для студентов направления подготовки Зоотехния

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

а) основная литература:

1. Бажов Г.М. Интенсивное свиноводство: учебник для вузов / Г.М. Бажов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162347>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бекенёв В.А. Технология разведения и содержания свиней: учебное пособие / В.А. Бекенёв. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 416 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210836>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Родионов Г.В. Основы животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. - 2-е изд., стер. - СПб: Лань, 2020. - 564 с. – Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130495>. - Режим доступа: для авториз. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Балантидиоз свиней (совершенствование методов лечения и профилактики): монография / С.Н. Луцук, Ю.В. Дьяченко, О.А. Гевлич, Ю.С. Силин. – Ставрополь: АГРУС, 2013. – 128 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/513989>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кабанов В.Д. Свиноводство: учебник / В.Д. Кабанов. - Москва: Колос, 2001. - 431 с.: ил.
3. Свиньи: содержание, кормление и болезни: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, И.Д. Алемайкин, Г.М. Андреев [и др.] ; под ред А.Ф. Кузнецовой. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 544 с. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210125>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Трухачев В.И. Практическое свиноведение: учебное пособие / В.И. Трухачев, В.Ф. Филенко, Е.И. Растоваров; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: АГРУС, 2010. – 264 с. <http://znanium.com/catalog/product/514568>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Физиолого-генетические особенности разведения свиней: монография / А.М. Ухтверов, В.С. Григорьев, Х.Б. Баймишев [и др.]. - Самара: СамГАУ, 2018. - 167 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/113419>. - Режим доступа: для авториз. пользователей

в) ресурсы сети Интернет:

- открытые онлайн-курсы
- Журнал «Эксперт» - <http://www.expert.ru>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - [www.gsk.ru](http://www.gsk.ru)
- Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору - <http://www.fsvps.ru/>
- Единый сервисный портал Минсельхоза России - <http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters>
- Официальный сайт Минсельхоза России - <http://www.mcx.ru/>
- Аграрная российская информационная система - <http://aris.ru/>
- Общероссийская Сеть КонсультантПлюс Справочная правовая система. <http://www.consultant.ru>

### 13. Перечень информационных технологий

- а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:
- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
  - публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).
- б) информационные справочные системы:
- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
  - Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
  - ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
  - ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
  - Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
  - ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
  - ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>
- в) профессиональные базы данных:
- Университетская информационная система РОССИЯ – <https://uisrussia.msu.ru/>
  - Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) – <https://www.fedstat.ru/>

- «Milkline DataFlow» - <https://www.milkline.com/ru>
- «1С-управление стадом» КРС МРС - <https://solutions.1c.ru/catalog/mes-krs/features>
- 1С Предприятие 8 Селекция в животноводстве, свиноводство - <https://tomsk.1cbit.ru/1csoft/1s-predpriyatie-8-bukhgalteriya-svinovodstvo/>

#### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Лаборатории, оборудованные приборами и инвентарем для проведения практических занятий:

- мерные инструменты для оценки экстерьера животных;
- приборы для оценки микроклимата помещений (анемометр, газоанализатор, Рн-метр и т.д.);
- весы электронные,
- микроскопы,
- лабораторная посуда и т.д.

#### **15. Информация о разработчиках**

Сыманович Оксана Викентьевна, канд. с.-х. наук ученая степень, кафедра ветеринарии и зоотехнии, доцент