

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

Научно-образовательный центр Передовая инженерная школа «Агробиотек»

Рабочая программа дисциплины

**Свиноводство**

по направлению подготовки

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Технология производства и переработки продукции животноводства**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2025**

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

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

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

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-3.1 Знает принципы формирования безопасных условий труда

ИОПК-4.1 Обосновывает использование современных технологий производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

ИОПК-4.2 Знает принципы реализации и применения современных технологий в профессиональной деятельности

ИОПК-5.1 Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции

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

## **2. Задачи освоения дисциплины**

- изучить технологию производства свинины;
- изучить принципы, методы, способы и процессы подготовки и переработки свинины.

## **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**

Пятый семестр, экзамен

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

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Б1.О.12 Введение в профессию, Б1.О.22 Генетика растений и животных, Б1.О.21 Зоология, Б1.О.10 Морфология животных, Б1.О.19 физиология животных, Б1.О.38 Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, Б1.О.51 Зоогигиена, Б1.О.49 Разведение сельскохозяйственных животных, Б1.В.09 Основы ветеринарии и биотехника воспроизводства и является основой для последующего изучения дисциплин: Б1.О.24 Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий, Б1.В.ДВ.01.01 Промышленное свиноводство, Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. е., 108 часов, из которых:

Лекции: 14 ч.

Практические занятия: 28 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 пороодообразования. 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 Типы 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 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

Экзамен в пятом семестре проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех 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://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=00000>

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

в) План семинарских / практических занятий по дисциплине.

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

а) основная литература:

– 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.

– 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.

– 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

– 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.

– Кабанов В.Д. Свиноводство: учебник / В.Д. Кабанов. – Москва: Колос, 2001. – 431 с.: ил.

– 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.

– 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.

– 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

– Официальный сайт Минсельхоза России <http://www.mcx.ru/>

– Аграрная российская информационная система <http://aris.ru/>

– Единый сервисный портал Минсельхоза России <http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters>

– Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору <http://www.fsvps.ru/>

– 1С Предприятие 8 Селекция в животноводстве, свиноводство <https://tomsk.lcbit.ru/1csoft/1s-predpriyatie-8-bukhgalteriya-svinovodstvo/>

- Moodle Moodl.tomsk.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/>

### 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.

### 15. Информация о разработчиках

Голохваст Кирилл Сергеевич -доктор биологических наук, и.о. директора НОЦ ПИШ "Агробиотек",

Памирский Игорь Эдуардович, кандидат биологических наук, директор НПЦ НОЦ ПИШ "Агробиотек"