

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

Научно-образовательный центр Передовая инженерная школа «Агробиотек»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по ОД

Е.В. Луков

« 28 » мая 20 24 г.

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 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 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.1cbit.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

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования.	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта.
Аудитории №1 (помещение для тестирования животных): Клетки и стеллажи для содержания животных, смотровой стол, анализатор мочи, анализатор крови, центрифуги, рабочий стол, компьютер, поилки для животных, мойка, холодильник для реактивов, микроскоп, шкаф для расходных материалов, тест отдергивания хвоста, тест орофациальной стимуляции, колесо для измерения активности, клетка для оценки активности.	634050, Томская область, г. Томск, пр-кт Ленина, 36, стр. 13 (1 по паспорту БТИ) Площадь 30,7 м ²
Учебная аудитория для самостоятельной работы Аудитория № 28 Оборудование: Рабочие станции, процессор Intel Core i5, 8Гб оперативной памяти, 23-дюймовый монитор ViewSonic, Интерактивная панель Prestigio, рабочие места по количеству обучающихся (аудиторные столы, стулья); рабочее место преподавателя (стол, стул).	634050, Томская область, г. Томск, пр-кт Ленина, 36 (56 по паспорту БТИ) Площадь 37 м ²

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"