

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

Промышленное птицеводство

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:

ПК-1 Способен оперативно управлять технологическими процессами производства продукции животноводства.

ПК-5 Способен осуществлять проектную деятельность в области технологии производства сельскохозяйственной продукции.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

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

ИПК-1.2 Обладает знаниями для организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования

ИПК-1.3 Умеет управлять технологическими процессами первичной переработки, хранения продукции животноводства

ИПК-1.4 Организует сбор и анализ информации для планирования технологических процессов в животноводстве

ИПК-5.1 Обладает навыками оценивать эффективность используемых и разрабатываемых технологических решений по производству, первичной переработке, хранению сельскохозяйственной продукции

2. Задачи освоения дисциплины

– изучить особенности производства продукции птицеводства в современных условиях;

– изучить особенности технологии переработки продукции птицеводства в современных условиях;

– овладеть навыками по организации работы промышленной технологии производства и переработки продуктов птицеводства.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

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

Восьмой семестр, зачет с оценкой

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: Б1.0.19 Физиология животных, Б1.0.42 Птицеводство, Б1.0.21 Зоология и является основой для последующего изучения дисциплин: Б1.0.52 Основы научных исследований.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з. е., 144 часов, из которых:

Лекции: 22 ч.

Практические занятия: 34ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Раздел 1 Введение в промышленное птицеводство

Тема 1.1 Предмет птицеводства. История развития птицеводства, современное состояние и перспективы промышленного птицеводства

Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства, производящей высокоценные белковые продукты питания с наименьшими затратами труда и материальных средств. Яйца и мясо сельскохозяйственной птицы, их пищевые качества и значение в питании населения.

Развитие птицеводства в Российской Федерации и в странах ближнего и дальнего зарубежья. Организация управления птицеводческой промышленностью в условиях рыночной экономики с использованием различных форм собственности. Основные направления научно - технического прогресса в птицеводстве.

Раздел 2 Племенная работа в промышленном птицеводстве

Тема 2.1 Племенная работа в промышленном птицеводстве

Значение племенной работы в увеличении производства продуктов, улучшении их качества и снижении себестоимости. Использование достижений генетики в племенной работе. Генетически обусловленные признаки яичной и мясной продуктивности птицы, их изменчивость и наследуемость.

Генетико-математические методы анализа селекционных материалов. Гетерозис и его использование в птицеводстве. Отбор и подбор птиц.

Методы разведения и их значение в птицеводстве, чистопородное и линейное разведение. Значение методов полиаллельного и реципрокного скрещивания в процессе выведения и совершенствования сочетающихся линий и кроссов. Методы выявления общей и специфической способности.

Приемы и методы организации племенной работы в яичном и мясном птицеводстве. Межлинейная гибридизация и ее особенности в птицеводстве. Организация воспроизводства птицы.

Методы и приемы селекции: массова (индивидуальная), заводская (семейная) и комбинированная. Значение, оценка и сроки использования производителей в селекции птицы. Искусственное осеменение птицы. Различные типы племенных хозяйств и их кооперирование. Задачи и особенности племенной работы в селекционных центрах

научных учреждений, на племенных заводах, репродукторах и конкурсно-испытательных станциях.

Тема 2.2 Учет селекционных данных. Бонитировка птицы

Основные формы зоотехнического и племенного учета. Мечение сельскохозяйственной птицы. Бонитировка: учитываемые признаки, присуждаемые классы птицы. Основные формы зоотехнического и племенного учета. Мечение сельскохозяйственной птицы. Бонитировка: учитываемые признаки, присуждаемые классы птицы.

Раздел 3 Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы в промышленных инкубаторах

Тема 3.1 Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы в промышленных инкубаторах

Инкубация – необходимое технологическое звено в развитии птицеводства. Сбор яиц, перевозка и хранение. Прединкубационная обработка яиц. Режим инкубации куриных яиц. Графики и системы закладок партий инкубационных яиц.

Тема 3.2 Устройство инкубатория. Классификация и технологическая характеристика инкубаторов

Классификация и технологическая характеристика основных типов инкубаторов. Пути технологического прогресса в инкубаторостроении. Требования, предъявляемые к инкубаторию.

Тема 3.3 Качество инкубационных яиц

Требования, предъявляемые к качеству инкубационных яиц. Отбор яиц для инкубации.

Тема 3.4 Биологический контроль в инкубации

Физиология развития эмбриона. Особенности инкубации яиц кур и других видов птицы. Биологический контроль в инкубации, просвечивание яиц до закладки в инкубатор. Оценка роста и развития зародыша путем овоскопирования и вскрытия яиц в процессе инкубации. Учет потери массы яиц. Патолого-анатомическое вскрытие отходов инкубации. Основные признаки гибели эмбрионов при нарушении технологии инкубации, содержания и кормления птицы родительского стада.

Тема 3.5 Оценка качества суточного молодняка. Определение пола

Качество и оценка выведенного молодняка. Учет показателей инкубации. Определение пола

Раздел 4 Технологические процессы производства пищевых яиц и мяса кур в промышленном птицеводстве

Тема 4.1 Технологический процесс производства пищевых яиц кур

Типы специализированных предприятий и объединений по производству пищевых яиц. Внутрихозяйственная и внутриотраслевая специализация в технологическом процессе производства яиц. Организационная структура и управление в специализированных птицеводческих хозяйствах по производству яиц. Схема технологического процесса производства яиц. Основные технологические звенья и карта-график специализированных птицеводческих хозяйств по производству яиц.

Цех производства инкубационных яиц. Использование кроссов в яичном птицеводстве. Значение кооперирования, организация зоотехнической и ветеринарной работы в племенных и промышленных хозяйствах по получению гибридных инкубационных яиц. Размеры родительского стада. Структура стада по полу и возрасту. Круглогодичное комплектование поголовья родительского стада для ритмичного производства инкубационных яиц. Сроки эффективного использования кур-несушек. Особенности кормления и содержания кур и петухов. Значение и проведение принудительной линьки в родительском стаде кур. Технологическое оборудование для напольного и клеточного содержания кур родительского стада. Основные пути повышения качества инкубационных яиц. Отраслевые стандарты содержания кур и петухов родительского стада.

Цех инкубации. Особенности организации инкубации яиц для круглогодичного ритмичного воспроизводства поголовья кур промышленного и родительского цехов. Технологический процесс в цехе инкубации, включающий прием, сортировку, хранение, обработку инкубационных яиц и их инкубацию. Выход, сортировка, обработка и транспортировка суточного молодняка. Зоотехнический контроль в цехе инкубации.

Цех выращивания ремонтного молодняка. Биологические особенности роста и развития молодняка яичных кур. Технологическая схема выращивания ремонтного молодняка. Соотношение между циклами в цехах выращивания ремонтного молодняка и цехах кур-несушек. Клеточное выращивание молодняка. Режимы внешних факторов: температура, влажность, состав воздуха. Световой режим, роль его для регулирования полового созревания и обеспечения в дальнейшем высокой продуктивности кур в процессе яйцекладки. Характеристика помещений и технологического оборудования при выращивании молодняка. Отраслевые стандарты выращивания молодняка яичных кур. Основные нормативные документы для выращивания качественных ремонтных курочек и петушков. Особенности выращивания ремонтных петухов. Зоотехнический контроль выращивания ремонтного молодняка.

Цех производства пищевых яиц. Условия и сроки комплектования промышленного стада кур-несушек. Срок их использования. Способы содержания. Клеточное содержание кур как основной способ содержания в интенсивных условиях. Характеристика и условия использования различных клеточных батарей для кур-несушек. Параметры микроклимата. Световой режим. Отраслевые стандарты содержания кур-несушек промышленного стада. Пути и резервы увеличения производства пищевых яиц, улучшения их качества и снижения себестоимости. Производство яиц на птицефермах различного типа и в подсобных хозяйствах. Зоотехнический учет и документация в промышленном цехе.

Тема 4.2 Технологический процесс производства мяса бройлеров

Особенности и преимущества производства мяса птицы 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.

Цех производства инкубационных яиц. Использование кроссов родительского стада для производства гибридных бройлеров. Размеры и структура родительского стада. Структура стада по полу и возрасту. Сроки комплектования и эксплуатации родительского стада. Расчет производства инкубационных яиц. Технологические особенности кормления и содержания мясных кур. Типы технологического оборудования. Искусственное осеменение.

Выращивание ремонтного молодняка. Назначение и продолжительность выращивания ремонтного молодняка мясных кур и петухов. Значение и режимы внешних факторов для обеспечения высокой продуктивности птицы. Основные параметры микроклимата. Световой режим. Ограниченное кормление и техника его применения. Методы выращивания ремонтного молодняка: напольный, клеточный, на сетчатых полах, комбинированный. Значение и определение однородности стада молодняка по живой массе. Помещение и технологическое оборудование для выращивания ремонтного молодняка. Зоотехнический учет при выращивании молодняка.

Производство мяса бройлеров. 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, предубойная выдержка. Резервы

повышения производительности труда и снижения себестоимости производства мяса бройлеров. Производство крупных бройлеров. Пути повышения качества мяса бройлеров.

Тема 4.3 Составление технологической карты

Принципы составления технологической карты. Особенности составления технологической карты в яичном и мясном птицеводстве. Цеха, отражаемые в технологической карте.

Раздел 5 Технология производства мяса других видов сельскохозяйственной птицы

Тема 5.1 Технология производства мяса индеек

Особенности технологического процесса. Использование кроссов в родительском стаде. Размеры и комплектование родительского стада индеек. Принудительная линька. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчет производства инкубационных яиц. Особенности инкубации яиц для получения крупных партий индюшат. Выращивание ремонтного молодняка. Кормление и содержание мясного молодняка. Помещение и оборудование. Клеточное содержание и выращивание индеек. Профилактические мероприятия.

Повышение производительности труда. Учет и отчетность. Снижение себестоимости мяса индеек и повышение рентабельности его производства.

Тема 5.2 Технология производства мяса уток

Особенности технологического процесса. Использование кроссов в родительском стаде. Размеры и комплектование родительского стада уток.

Кормление и содержание взрослой птицы. Расчет производства инкубационных яиц уток. Особенности инкубации яиц. Способы выращивания утят на мясо. Поточно-технологические линии. Беспересадочное выращивание. Интенсивное выращивание утят на мясо в лагерях (стационарных и передвижных). Клеточное выращивание утят. Кормление утят. Микроклимат для утят разного возраста. Повышение производительности труда. Учет и отчетность.

Снижение себестоимости мяса уток и пути повышения рентабельности его производства. Рыбно-утиные хозяйства. Производство утиного мяса на мелких фермах.

Тема 5.3 Особенности производства мяса гусей, цесарок, перепелов, голубей и фазанов

Особенности разведения, инкубации яиц, содержания и кормления молодняка и взрослой птицы данных видов. Использование популяций, линий пород. Сроки откорма. Комплектование родительского стада. Продолжительность племенного использования.

Раздел 6 Кормление сельскохозяйственной птицы в промышленном птицеводстве

Тема 6.1 Кормление сельскохозяйственной птицы в промышленном птицеводстве

Значение полноценного кормления для увеличения продуктивности, улучшения качества и снижения себестоимости продукции. Основные корма. Нетрадиционные корма и кормовые добавки. Нормы, рационы, тип и режим кормления. Нормы и режимы поения. Использование полнорационных комбикормов, комбикормов-концентратов, белково-витаминных добавок и премиксов. Интенсификация содержания птицы и ее влияние на режим кормления. Ограниченное кормление ремонтного молодняка и фазовое кормление кур-несушек. Методы контроля полноценного кормления.

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

Зачет с оценкой в восьмом семестре проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из трех частей. Продолжительность зачета с оценкой 1 час.

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:

– Забашта А.Г. Технология переработки яиц: учебное пособие / А.Г. Забашта, Т.А. Шалимова, В.О. Басов. – 2-е изд., доп. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 202 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1085371>. – Режим доступа: по подписке.

– Чикалев А.И. Производство и переработка продукции животноводства: учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. – 188 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1072103>. – Режим доступа: по подписке.

б) дополнительная литература

– Бессарабов Б.Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П.

Могильда. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 352 с. – Текст: электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/211040>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Калинина Е.А. Птицеводство: практикум / Е.А. Калинина, М.В. Толстопятов, В.В. Саломатин – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. – 92 с. – Текст: электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/76636>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Птицеводство. Технология производства мяса птицы: учебно-метод. пособие / Новосиб. гос аграр. ун-т. Биол.-технол. фак.; сост. Л.В. Чупина, В.А. Реймер; Новосибирск: изд-во НГАУ, 2013. – 58 с. – Текст: электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/44525>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

– Штеле А.Л. Яичное птицеводство: учебное пособие для вузов / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 272 с. – Текст: электронный – URL: <https://e.lanbook.com/book/217424>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) информационные ресурсы в сети Интернет

- Официальный сайт Минсельхоза России <http://www.mcx.ru/>
- Официальный сайт Россельхознадзора <https://fsvps.gov.ru/>
- Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору <http://www.fsvps.ru/DIRECT:FARM>
- Птицеводство. Журнал <http://www.borfab.ru>
- Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства (ВНИТИП) <https://fermer.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 OneNote, 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.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория № 115 Оборудование: Графическая станция, процессор Intel i5, 16Гб оперативной памяти, монитор 24 дюйма Демонстрационный экран Мультимедиа-проектор Учебная мебель: рабочие места по количеству обучающихся (аудиторные столы, стулья); рабочее место преподавателя (стол, стул); аудиторная доска	634050, Томская область, г. Томск, пр-кт Ленина, 36, стр.7 (29 по паспорту БТИ) Площадь 40,9 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

Кускова Ирина Сергеевна, кандидат химических наук, директор биоинжинирингового центра НОЦ ПИШ "Агробиотек",

Бойко Екатерина Владимировна старший преподаватель кафедры физиологии растений, биотехнологии и биоинформатики,

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