

**Учреждение образования
«Гродненский государственный аграрный университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный
аграрный университет»

_____ В.К. Пестис

«___» _____ 2020 г.

Регистрационный № УД-_____/уч.

«ТЕХНОЛОГИЯ МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА»

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:
1 – 74 03 01 «Зоотехния»**

2020 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

А.К. Павленя, доцент, кандидат биологических наук

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Ю.А. Горбунов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры генетики и разведения сельскохозяйственных животных УО «Гродненский государственный аграрный университет».

О.В. Заяц, доцент кафедры частного животноводства, кандидат сельскохозяйственных наук УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины».

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой частной зоотехнии учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет» (протокол № 17 от 14 мая 2020 г.).

Методическим советом учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет» (протокол № от 2020 г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Скотоводство - ведущая отрасль сельскохозяйственного производства Республики Беларусь. В последние годы в отрасли наметилась устойчивая тенденция к увеличению молочной продуктивности коров и приростов живой массы молодняка на выращивании и откорме, росту объемов производства молока и говядины за счет интенсивных методов хозяйствования. Одновременно создаются условия для увеличения экспортных поставок, что требует производства конкурентоспособной продукции, отвечающей международным стандартам качества.

Цель изучения дисциплины: дать студентам необходимые теоретические знания и практические навыки в области мясного скотоводства по планированию, организации и управлению процессами производства и реализации высококачественной продукции с наименьшими материальными, энергетическими и трудовыми затратами, проведению целенаправленной племенной работы, видению перспектив развития отрасли.

Задачи дисциплины - получение студентами знаний по следующим направлениям:

- состоянию и перспективам развития мясного скотоводства в республике;
 - биологическим и хозяйственным особенностям животных;
 - современным методам оценки конституции и экстерьера скота;
 - мясной продуктивности скота и факторам на них влияющих;
 - породам скота;
 - производственно-зоотехническому и племенному учету в скотоводстве;
 - эффективным методам ведения племенной работы с крупным рогатым скотом мясного направления продуктивности;
 - воспроизводству стада;
- современным технологиям:
- выращивания ремонтного молодняка;
 - производства говядины в мясном скотоводстве;
 - путям снижения потерь мясной продуктивности в процессе производства и реализации;
 - стандартам, техническим условиям, другим нормативным документам на мясную продукцию.

При изучении дисциплины необходимо обращать внимание студентов на совершенствование существующих технологий (или отдельных технологических процессов) и внедрение новых технологий, повышение качества производимой продукции и снижение затрат на ее производство, способы оценки и отбора племенных животных, а также длительность их использования.

Программа дисциплины реализуется при чтении лекций, проведении лабораторно-практических занятий, посещении лучших ферм и комплексов,

других самостоятельных заданий. Практические навыки по дисциплине студенты приобретают в период производственной практики.

В результате изучения дисциплины выпускник **должен знать:**

- народнохозяйственное значение отрасли скотоводства, биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота;
- состояние и задачи развития скотоводства в Беларуси с учетом достижений науки и передовой практики;
- влияние различных факторов на продуктивность животных;
- породы крупного рогатого скота, их продуктивные и технологические особенности, основные направления, пути и методы совершенствования;
- первичный зоотехнический и племенной учет;
- состояние и пути улучшения воспроизводства стада;
- интенсивные технологии выращивания ремонтного молодняка, производства говядины;
- пути снижения потерь продукции в процессе производства и реализации;
- опыт передовых хозяйств по производству говядины;
- общетеоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения поставленных задач;

должен уметь:

- организовать и вести зоотехнический и племенной учет, составлять периодическую отчетность по мясному скотоводству;
- определять и вычислять основные показатели продуктивности мясного скота, планировать получение продукции скотоводства;
- организовать работу по воспроизводству стада;
- оптимизировать технологические процессы при производстве продукции скотоводства;
- проводить статистическую обработку цифровых данных, анализировать и правильно использовать полученные результаты;
- владеть приемами поиска и использования научно-технической информации;

По учебному плану на изучение дисциплины отводится всего 110 часов, в т.ч. аудиторных - 50, из них лекций - 16, лабораторных занятий - 34 часов.

Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие академические (АК) и социально-личностные (СЛК) компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте **ОСРБ 1-74 03 01-2007:**

АК-1. Владеть и применять полученные базовые знания для решения теоретических и практических задач;

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;

АК-3. Владеть исследовательскими навыками;

АК-4. Уметь работать самостоятельно;

АК-5. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;

АК-6. Иметь навыки использования технических устройств, управления информацией и работы с компьютером;

АК-7. Уметь учиться и постоянно повышать свою квалификацию;

АК-8. Владеть методиками исследований в мясном скотоводстве;

АК-9. Применять методы математической статистики при оценке качества получаемой продукции.

Специалист должен иметь следующие социально-личностные компетенции:

СЛК-1. Высокие качества гражданственности и патриотизма;

СЛК-2. Способности к социальному взаимодействию и межличностным коммуникациям;

СЛК-3. Знания особенностей работы в коллективе, социологии, физиологии и психологии труда;

СЛК-4. Способность находить правильные решения в условиях экстремальных нарушений водных экосистем и погодных условий;

В результате изучения дисциплины «Технология мясного скотоводства» студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными образовательным стандартом **ОСРБ 1-74 03 01-2007** по видам деятельности:

ПК-1. Участвовать в разработке производственных и технологических процессов;

ПК-2. Использовать информационные, компьютерные технологии;

ПК-3. Применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии ведения пушного звероводства и кролиководства;

ПК-4. Организовывать рациональное обслуживание производства;

ПК-5. Осуществлять выбор прогрессивных материалов и ресурсосберегающих технологических процессов;

ПК-6. Заниматься аналитической и научно-исследовательской деятельностью в области мясного скотоводства;

ПК-7. Работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой;

ПК-8. Осуществлять выбор оптимального варианта проведения научно-исследовательских работ;

ПК-9. Работать с юридической литературой и трудовым законодательством; организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей;

ПК-10. Контролировать и поддерживать трудовую и производственную дисциплину;

ПК-11. Составлять документацию (графики работ, инструкции, планы, заявки, деловые письма и т.п.), а также отчетную документацию по установленным формам;

ПК-12. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей;

ПК-13. Анализировать и оценивать собранные данные;

ПК-14. Готовить доклады и материалы к презентациям.

ПК-15. Проводить исследования в области эффективности технологических и других решений;

Для оценки профессиональных компетенций используется следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов;
- защита на лабораторных занятиях индивидуальных задач;
- сдача зачета.

Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на лабораторных занятиях и при самостоятельной работе;
- лабораторные методики, используемые при анализе качества получаемой продукции;
- внедрение в учебный процесс инновационных образовательных систем и технологий (учебно-методических комплексов, модульных и рейтинговых систем обучения) с использованием технических средств обучения (мультимедийной установки, видеофильмов, стендов, таблиц, слайдов, компьютерных программ).

Организация самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины самостоятельная работа осуществляется в виде аудиторных и внеаудиторных форм:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения лабораторных занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных расчетных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам, в том числе с использованием научных материалов;
- подготовка зачетной контрольной работы.

Диагностика компетенций студента

Для оценки учебных достижений студента рекомендована итоговая форма контроля знаний – зачет. Оценка промежуточных учебных достижений студентов осуществляется в виде защиты выполненных лабораторных работ, написании контрольных работ («зачтено» или «незачтено») и сдачи блоков модуля.

Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий (в скобках какие компетенции проверяются):

- защита выполненных на занятиях индивидуальных лабораторных работ (АК-1 - АК-6, СЛК-2, ПК-2, ПК-6 - ПК-9);

- защита выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы индивидуальных заданий (АК-7, АК-9, СЛК-1, СЛК-4, ПК-1, ПК-4-ПК-8);
- выступление студента на конференции по подготовленному реферату (АК-1, АК-3, АК-4, СЛК-2, СЛК-3, СЛК-4, ПК-8 - ПК-12,);
- проведение текущих контрольных работ по отдельным темам (ПК-1 ПК-14, ПК - 15);
- сдача зачета по дисциплине «Технология мясного скотоводства» (АК-1 - АК-9, ПК-2 - ПК-12, ПК-15).

Общее количество часов и количество аудиторных часов

На изучение дисциплины «Технология мясного скотоводства» в соответствии с учебным планом по специальности 1-74 03 01 «Зоотехния» отводится всего:

- для студентов дневного отделения – 110 часов.

Распределение часов по видам занятий представлена в таблице 1.

Таблица 1. Распределение аудиторного времени по видам занятий и курсам

№ п/п	Курс	Количество часов				Самостоятельная работа
		Всего	Аудиторных	Лекций	Лабораторные	
1	3 БТФ	110	50	16	34	60

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение

Значение мясного скотоводства в народном хозяйстве Республики Беларусь. Современное состояние подотрасли в республике и пути ее дальнейшего развития. Производство мяса в других странах мира с развитым животноводством. Рекомендуемые нормативы потребления мясных продуктов.

Основные достижения науки и передового опыта в мясном скотоводстве.

Роль зооинженера в развитии отрасли, обеспечении населения республики продукцией высокого качества и увеличении ее экспортного потенциала.

Тема 1 «Состояние и перспективы развития мясного скотоводства»

Состояние и перспективы развития мясного скотоводства в Республике Беларусь и за рубежом. История развития мясного скотоводства в стране и мире.

Тема 2 «Породы крупного рогатого скота мясного направления»

Понятие о породе КРС и ее структура. Современные требования, предъявляемые к породам скота. Классификация пород КРС. Центры одомашнивания скота и происхождение пород

Тема 3 «Экстерьер крупного рогатого скота мясного направления»

Экстерьер и методы его оценки. Изменения экстерьера под влиянием различных факторов. Особенности экстерьера скота разного мясного направления продуктивности. Зоотехническая сущность конституции скота и классификация типов Характеристика типов конституции скота. Оценка

конституции и телосложения коровы. Темперамент и кондиции скота.

Тема 4 «Содержание крупного рогатого скота мясного направления»

Технология содержания крупного рогатого скота. Беспривязная система содержания коров. Летне-пастбищная система содержания коров. Содержание телят.

Тема 5 «Кормление крупного рогатого скота мясного направления»

Нормы кормления мясного крупного рогатого скота. Подготовка кормов к скармливанию. Вредные и ядовитые травы. Составление рационов кормления коров разных половозрастных групп.

Тема 6 «Мясная продуктивность»

Признаки и показатели, характеризующие мясную продуктивность. Качество туш и мяса. Формирование мясной продуктивности скота. Учет и оценка мясной продуктивности при жизни и после убоя.

Факторы, влияющие на мясную продуктивность (индивидуальные особенности животных, порода, возраст, пол и кастрация, живая масса и упитанность, селекционные методы при чистопородном разведении, промышленное скрещивание, кормление и содержание в период выращивания и откорма, предубойное содержание, состояние здоровья и др.) и их использование при интенсификации производства говядины.

Тема 7 «Селекционно-племенная работа в мясном скотоводстве»

Задачи племенного мясного скотоводства. Основы экономической деятельности в области племенного скотоводства. Управление племенным скотоводством. Государственное регулирование племенного скотоводства. Признание племенной продукции (материала) и ее бонитировка. Искусственное осеменение коров и трансплантация эмбрионов. Разрешение споров и ответственность при осуществлении деятельности в области племенного скотоводства.

Тема 8 «Технология выращивания ремонтного молодняка мясного направления продуктивности»

Технология выращивания ремонтных телок и нетелей в специализированных комплексах. Учет и планирование роста телок мясного направления продуктивности.

Тема 9 «Биологическая и хозяйственная продолжительность использования мясного скота»

Долголетие коров- главный хозяйственно-полезный признак и один из факторов интенсивного использования стада, обеспечивающий эффективное производство говядины. Основные причины выбраковки коров. Влияние генетических и паратипических факторов на продуктивное долголетие коров. Причины яловости коров.

Тема 10 «Организация и технология производства говядины»

Основные принципы и формы откорма скота. Подготовка и интенсивность откорма. Интеграция при производстве говядины.

Эффективный откорм мясного и помесного скота. Типы технологий производства говядины. Использование биологического потенциала роста животных при откорме. Требования к животным при организации откорма крупного рогатого скота.

1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

3 курс БТФ

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Всего часов	Количество аудиторных часов				Количество часов, выделяемых на самостоятельную работу студентов (в т.ч. часы, выделяемые на выполнение курсовой работы/проекта)	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
			лекции	практические (семинарские) занятия	лабораторные занятия	контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Модуль 1	27	4	-	8	-	15			
1.	1.Состояние и перспективы развития мясного скотоводства 2. Экстерьер и конституция крупного рогатого скота мясных пород 3. Химический состав мяса крупного рогатого скота, показатели его характеризующие	9	4	-			5	Графопроектор, мультимедийная установка, слайды	[1], [2] [3]	
1.1.	<i>Изучение статей экстерьера крупного рогатого скота.</i> 1. Методы оценки экстерьера крупного рогатого скота 2. Построение графика экстерьерного профиля животных	16			6		10	Рабочая тетрадь, плакаты		<i>Конт. раб.</i>
1.2.	Итоговое занятие: «Экстерьер и конституция, химический состав мяса»	2			2					<i>Коллоквиум</i>
	Модуль 2.	45	4		16		25			
2.	1. Качественные показатели, характеризующие качество мяса. 2. Морфологический состав туши крупного рогатого скота.	14	4				10	Графопроектор, мультимедийная установка, слайды	[1], [2], [3], [4]	

	3. Категории упитанности крупного рогатого скота 4. Показатели, характеризующие мясную продуктивность крупного рогатого скота, факторы, влияющие на мясную продуктивность									
2.1	Расчет показателей мясной продуктивности крупного рогатого скота	29			14		15	Компьютерная презентация, рабочая тетрадь, таблицы		<i>Конт. раб.</i>
2.3.	Итоговое занятие «Морфологический состав туши, категории упитанности и показатели мясной продуктивности»	2			2					<i>Коллоквиум</i>
	Модуль 3.	38	8		10		20			
3.	1. Кормление крупного рогатого скота мясного направления продуктивности 2. Организация воспроизводства стада и содержание мясного скота. 3. Промышленная технология производства говядины 4. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.	18	8				10	Графопроектор, мультимедийная установка, слайды	[1], [2], [3], [4]	
3.1.	Системы и периоды выращивания и откорма крупного рогатого скота	9			4		5	Компьютерная презентация, рабочая тетрадь, таблицы	[1], [2], [3], [4]	<i>Конт. раб.</i>
3.2.	Расчет производства говядины на промышленных комплексах по выращиванию и откорму.	9			4		5	Компьютерная презентация, рабочая тетрадь		<i>Конт. раб.</i>
3.3	Итоговое занятие «Кормление, содержание и породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности»	2			2					<i>Коллоквиум</i>

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ

Основная

1. Шляхтунов, В.И. Скотоводство: учебник/В.И. Шляхтунов, А.Г.Марусич.- Минск:ИВЦ Минфина, 2017.-480 с.
2. Шляхтунов В.И., Смунев В.И. Скотоводство.-Мн.: Техноперспектива 2005.-387с.
3. Шляхтунов В.И., Антонюк В.С., Бубен Д.М. Скотоводство и технология производства молока и говядины.-Мн.: Ураджай 1997.-464с.
4. Савельев В.И. Практикум по скотоводству. – Мн.: Ураджай, 2000. – 376 с.
5. Скотоводство/ Г.В. Радионов, Ю.С. Зилов, Н.С. Харитонов. – М.:Колос, 2007 г., -405.
6. Бегучев А.П. и др.Скотоводство.– М.: Колос, 1992. – 519 с.
7. Организационно-технологические нормативы производства продукции животноводства и заготовки кормов: сб.отраслевых регламентов / Нац.акад. наук Беларуси, Институт экономики НАН Беларуси, Центр аграр.экономики; разраб. В.Г. Гусаков /и др./.-Минск: Беларус. Наука, 2007.-283 с.
8. Технологическое сопровождение животноводства: новые технологии, практическое пособие / Н.А. Попков /и др./, НПЦ НАН Беларуси по животноводству.-Жодино, 2010.-496 с.
9. Трофимов, А.Ф. Научное обоснование и практическая реализация технологических приемов выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота: монография / А.Ф. Трофимов, А.А. Музыка, В.Н. Минаков. – Витебск.- ВГАВМ, 2011.-181 с.

Дополнительная

1. Горбатовский, А. В. Эффективное развитие мясного скотоводства в зоне Припятского полесья: факторы и условия /А. В. Горбатовский //Известия НАН Беларуси. - 2016. - №3. - С. 34-38.
2. Гусаков, В. Г. Экологические условия и экономическая эффективность сельскохозяйственного производства в Белорусском Полесье / В. Г. Гусаков, П. П. Казакевич // Природные ресурсы Полесья: оценка, использование, охрана: материалы международ. науч.-практ. конф./ редкол.: В. С. Хомич (отв. ред.) [и др.]. - Пинск, 2015. - Ч. 1. - С. 7-13.
3. Качественные показатели молодняка крупного рогатого скота при реализации на мясокомбинат / Л. В. Шульга [и др.] //Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов / гл. редактор М. В. Шалак. - Горки: БГСХА, 2019. - Вып. 22. - С. 63-65.
4. Мясное скотоводство в Беларуси: перспективы развития [электронный ресурс] - Режим доступа: <https://produkt.by/story/myasnoe-skotovodstvo-v-belarusi-perspektivy-razvitiya>
5. Новые приёмы высокоэффективного производства говядины: монография / В. И. Левахин [и др.] - Москва, 2011. - 412 с.
6. Основы технологии мясного скотоводства. Методические рекомендации // Животноводство и кормопроизводство. - 2017. - С. 120-140.
7. Особенности мясного скотоводства в Беларуси. Часть 1. Организация и воспроизводства стада / В. И. Шляхтунов [и др.] // Наше сельское хозяйство.-2018. -№2.-С. 19-23.
8. Попков, Н. А. Развитие мясного скотоводства в зоне Припятского

Полесья - стратегическое направление рационального использования пойменных земель региона / Н. А. Попков, И. П. Шейко, И. С. Петрушко // Природные ресурсы Полесья: оценка, использование, охрана: материалы междунаро. науч.-практ. конф. / редкол.: В. С. Хомич (отв. ред.) [и др.]. Пинск, 2015. - Ч. 1.-С. 33-40.

9. Практическое руководство по мясному скотоводству. Учебное пособие / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, В. В. Смирнова. - СПб., 2016. 292 с.

10. Современные ресурсосберегающие технологии производства конкурентоспособной говядины / И.Ф. Горлов [и др.] - Волгоград: ВГСХА, 2008. - 247 с.

11. Технология получения конкурентоспособной говядины от мясного скота в условиях пойменного земледелия / Н. А. Попков [и др.] // РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». - Жодино, 2015. - 92 с.

Материальное обеспечение курса

1. Таблицы, плакаты, схемы, рисунки.
2. Муляжи и фотографии животных, образцы зубов, рогов.
3. Измерительные ленты, рулетки, мерные палки и циркули, кутиметры.
4. Учебно-методические разработки кафедры.
5. ПЭВМ.
6. Видеофильмы, учебные и научно-популярные фильмы.