

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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
«Гродненский государственный
аграрный университет»

_____ В.К. Пестис

« ____ » _____ 2020 г.

Регистрационный № УД-_____/уч.

«МОЛОЧНОЕ СКОТОВОДСТВО»

**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:

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

В.А. Дойлидов, доцент кафедры частного животноводства УО «ВГАВМ», кандидат сельскохозяйственных наук.

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 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 скотоводства в республике;
 - биологическим и хозяйственным особенностям животных;
 - современным методам оценки конституции и экстерьера скота;
 - молочной 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;
 - воспроизводству стада;
- современным технологиям:
- выращивания ремонтного молодняка;
 - производства молока;
 - путям снижения потерь молочной продуктивности в процессе производства и реализации;
 - стандартам, техническим условиям, другим нормативным документам на животных и молочную 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.

Для развития творческой инициативы будущих специалистов рекомендуется шире использовать анализ различных производственных ситуаций, направленный на обоснование путей и методов решения конкретных производст-

венных задач. Технические средства обучения, программированное обучение (контролирующее-обучающие программы) и контроль знаний должны составлять неотъемлемую часть учебного процесса.

Выполнение курсовой работы будет способствовать развитию у студентов навыков работы с литературой, самостоятельного мышления и умения анализировать различные ситуации, делать выводы и вносить практические предложения.

Программа дисциплины реализуется при чтении лекций, проведении лабораторно-практических занятий, посещения лучших ферм и комплексов, выполнении курсовых и контрольных работ, 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;
- бонитировку крупного рогатого скота;
- состояние и пути улучшения воспроизводства стада;
- интенсивные технологии выращивания ремонтного молодняка, производства молока;
- пути снижения потерь продукции в процессе производства и реализации;
- резервы интенсификации воспроизводства стада и производства продукции скотоводства;
- опыт передовых хозяйств по выращиванию ремонтных телок, производству молока;
- ГОСТы, РСТ Беларуси, СТБ по скотоводству и закупочные цены на основную производимую продукцию;
- общетеоретические основы дисциплины в объеме, необходимом для решения поставленных задач;

должен уметь:

- организовать и вести зоотехнический и племенной учет, составлять периодическую отчетность по скотоводству;
- определять и вычислять основные показатели продуктивности скота, планировать получение продукции скотоводства;
- проводить бонитировку скота, разрабатывать мероприятия по дальнейшему совершенствованию конкретного стада;
- организовать работу по воспроизводству стада;
- внедрять интенсивные технологии выращивания ремонтного молодняка, производства молока;

- 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;
- ставить и проводить научно-хозяйственные опыты с крупным рогатым скотом.

По типовому учебному плану на изучение дисциплины отводится всего 296 часов, в т.ч. аудиторных - 136, из них лекций - 52, лабораторных занятий - 84 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 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 «Молочное скотоводство» 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 пушного звероводства и кролиководства;
- 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 и экзамена.

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);
- защита курсовой работы, зачета и сдача экзамена по дисциплине (АК-1 - АК-9, ПК-2 - ПК-12, ПК-15).

Общее количество часов и количество аудиторных часов

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

- для студентов дневного и заочного отделения – 296 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					
		Всего	Аудиторных	Лекций	Лабораторные	Курсовая работа	Самостоятельная работа
1	3 БТФ	296	134	52	84	50	110

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение

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

Основные достижения науки и передового опыта в скотоводстве.

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

1. Происхождение, биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота и его сородичей

Происхождение и эволюция крупного рогатого скота. Дикие предки и сородичи (тур европейский, зебу, бантенг, гаял, бизон, буйвол), их значение в сельскохозяйственном производстве.

Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота. Типы высшей нервной деятельности животных, поведенческие реакции, их связь с технологическими процессами и влияние на уровень и качество получаемой продукции.

2. Конституция, экстерьер и интерьер. Масти скота

Основные конституциональные типы скота, их связь с продуктивностью и здоровьем животных. Особенности конституции и экстерьера крупного рогатого скота разных направлений продуктивности. Методы оценки и современные требования, предъявляемые к конституции и экстерьеру скота. Масти и отметины. Определение возраста и живой массы животных.

Морфологические признаки и функциональные свойства вымени и их оценка. Параметры пригодности вымени коров к машинному доению

Интерьерные показатели, используемые для оценки здоровья, крепости конституции и раннего прогнозирования продуктивности.

3. Продуктивность крупного рогатого скота

3.1. Молочная продуктивность

Признаки и показатели, характеризующие молочную продуктивность коров. Состав молока, его биологическая и пищевая ценность. Факторы, влияющие на формирование (строение и развитие) молочной железы. Физиологические основы молочной продуктивности (молокообразование и молоковыведе-

ние). Лактационные кривые и их особенности. Учет и оценка молочной продуктивности. Организация контрольных доек.

Факторы, влияющие на удои и состав молока (порода, индивидуальные особенности, стадия лактации, возраст и живая масса телок при плодотворном осеменении и нетелей при отеле, возраст и живая масса коров, кормление, условия содержания, раздой, продолжительность сухостойного- и сервис-периодов, сезон отела, кратность и техника доения, качество вымени, состояние племенной работы, здоровье животных и др.) и их использование при интенсификации производства молока.

4. Породы скота

Классификация пород скота по направлению продуктивности и общности происхождения.

Изучение пород скота рекомендуется проводить по следующей схеме:

- формирование и совершенствование породы (место, время и методы выведения, условия, способствующие выведению, ареал распространения, масть);

- особенности экстерьера и конституции, живая масса новорожденных телят и молодняка по периодам роста, живая масса половозрелых коров;

- продуктивные качества, адаптационные способности, устойчивость к заболеваниям, пригодность к эксплуатации в условиях промышленных технологий;

- характеристика ведущих линий, лучшие животные, ведущие племенные заводы, направления дальнейшего совершенствования породы.

Для зооинженерных факультетов сельскохозяйственных вузов республики общими для изучения являются следующие породы:

- *молочного направления продуктивности* - голландская, голштинская, белорусская черно-пестрая (включая специализированный молочный тип), джерсейская;

- *комбинированного направления продуктивности* - симментальская, швицкая и костромская;

5. Племенная работа в скотоводстве

5.1. Производственно-зоотехнический и племенной учет в скотоводстве

Организация мечения крупного рогатого скота. Основные принципы и способы мечения. Требования к меткам. Нумерация животных с учетом требований международных стандартов.

Производственно-зоотехнический и племенной учет. Основные формы учета, требования к их заполнению и оформлению. Оборот стада.

5.2. Значение племенной работы в качественном улучшении крупного рогатого скота и увеличении производства продукции скотоводства. Структура племенной службы и управление селекционным процессом в скотоводстве Республики Беларусь. Ведущие племзаводы. Основные положения плана племенной работы с белорусской черно-пестрой породой скота на 2015-2020 и на период до 2025 г.

Селекционные признаки, взаимосвязь между ними и значение в племенной работе. Селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, корреляции) и их использование в племенной работе с крупным рогатым скотом.

Методы разведения скота и их применение в племенных и товарных хозяйствах.

Бонитировка крупного рогатого скота, ее значение и организация. Мероприятия, проводимые на основе бонитировки.

Оценка и отбор коров по фенотипу, генотипу, пригодности к машинному доению и другим технологическим признакам.

Оценка и отбор быков-производителей и племенного молодняка.

Формы, методы и типы подбора, и их использование при совершенствовании стад в племенных и товарных хозяйствах. Анализ применявшихся ранее методов подбора. Планирование подбора, его основные принципы.

Прогнозирование продуктивности молочного стада. Определение эффективности селекции и целевого стандарта для коров по основным хозяйственно полезным признакам.

Принципы составления плана племенной работы с крупным рогатым скотом в хозяйстве. Выставки и выводки племенных животных. Апробация селекционных достижений.

6. Воспроизводство стада

Показатели, характеризующие состояние воспроизводства стада. Оценка воспроизводительных качеств крупного рогатого скота. Взаимосвязь периодов в межотельном цикле: стельность, сервис-период, лактация, сухостойный период. Определение убытков от яловости маточного поголовья. Факторы и зоотехнические мероприятия, способствующие повышению воспроизводительной способности маточного поголовья.

Целесообразная продолжительность хозяйственного использования коров в стаде. Уровень выбраковки полновозрастных коров и первотелок.

Определение параметров воспроизводства стада и необходимого количества ремонтных телок.

7. Технология выращивания телят в профилакторный и молочный периоды

Условия, способствующие получению здорового приплода: подбор родительских пар, кормление и содержание стельных сухостойных коров, значение транзитного периода, подготовка помещений и коров к отелу, проведение отелов.

Особенности новорожденных телят. Состав и значение молозива. Биологическое и экономическое обоснование сроков отъема телят от коров. Зоотехнические мероприятия по снижению отхода новорожденных телят: контроль качества молозива и своевременное его скармливание, кратность кормления, чистота молочной посуды, обеспечение молодняка водой, использование секционных профилакториев, особенности метода «холодного» выращивания телят и др.

Выращивание телят в профилакторный и молочный периоды. Использование ЗЦМ в кормлении телят. Технологические параметры: величина групп, площадь пола на одну голову, фронт кормления, микроклимат. Определение количества скотомест и секций в профилакториях.

8. Технология выращивания ремонтного молодняка

Особенности роста и развития молодняка. Организационные и технологические основы направленного выращивания молодняка. Системы выращивания ремонтных телок. Планирование роста и развития телок по периодам выращивания.

Кормление и содержание молодняка в молочный и послемолочный периоды. Технологические параметры при выращивании телок: величина групп, площадь пола на одну голову, фронт кормления, микроклимат. Механизация производственных процессов. Значение мотрона и пастбищного содержания при выращивании ремонтных телок. Расчет потребности молодняка в кормах, пастбищах и размерах землепользования.

Возраст и живая масса телок при первом осеменении. Селекционное и экономическое значение сокращения периода выращивания животных. Опыт лучших хозяйств по выращиванию телок.

Контрольно-селекционные фермы, их значение и организация работы. Особенности подготовки нетелей к отелу. Раздой, оценка и отбор первотелок. Параметры отбора первотелок в основное стадо. Требования, предъявляемые к животным при комплектовании ферм и комплексов промышленного типа.

Технология выращивания племенных бычков в племенных заводах и на элевере.

9. Технология производства молока

Системы и способы содержания коров в стойловый и пастбищный периоды. Технология производства молока при разных способах содержания коров.

Преимущества и недостатки. Основные требования к животным и принципы формирования технологических групп при привязном и беспривязном содержании.

Современные требования, предъявляемые к помещениям для коров разного физиологического состояния. Проектно-конструктивные особенности современных ферм и комплексов. Обоснование их применения с целью сокращения расхода энергии, кормов и труда па производство продукции, повышение продуктивности и сохранение здоровья животных.

Сущность и основные принципы промышленной технологии производства молока. Поточно-цеховая система производства молока и воспроизводства стада - основа интенсивной технологии производства продукции; ее основные элементы и особенности применения в условиях традиционных и современных промышленных технологий. Обоснование продолжительности пребывания коров в цехах. Расчет основных технологических параметров поточно-цеховой системы производства молока. Планирование годового валового производства молока.

Особенности кормления и содержания коров разного физиологического состояния. Определение потребности фермы (комплекса) в кормах, пастбищах и размерах землепользования.

Технология производства молока в пастбищный период: формирование гуртов, особенности кормления и содержания коров в переходные периоды, организация летнего кормления, система использования пастбищ: количество загонов, их размеры, очередность и продолжительность стравливания. Механизация производственных процессов, организация труда. Зеленый конвейер.

Организация и технология машинного доения коров при разных способах содержания животных. Первичная обработка, хранение и реализация молока. Снижение потерь молочной продуктивности в процессе производства. Резервы интенсификации производства молока. Опыт передовых хозяйств республики.

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	22	6	-	8	-	8			
1.	<p><i>Народнохозяйственное значение скотоводства, происхождение и биологические особенности, экстерьер и конституция крупного рогатого скота</i></p> <p>1. Народнохозяйственное значение, состояние и развитие скотоводства в РБ</p> <p>2. Происхождение и биологические особенности крупного рогатого скота</p> <p>3. Экстерьер, интерьер и конституция крупного рогатого скота.</p>	14	6	-	-		8	Графопроектор, мультимедийная установка	[1], [2] [3]	
1.1.	<p><i>Изучение статей экстерьера крупного рогатого скота.</i></p> <p>1. Методы оценки экстерьера крупного рогатого скота</p> <p>2. Построение графика экстерьерного профиля животных</p>	2			2			Рабочая тетрадь, плакаты		Конт. раб.
1.2.	<p><i>Оценка экстерьера и конституции крупного рогатого скота.</i></p> <p>1. Бальная оценка экстерьера</p>	4			4			Рабочая тетрадь, плакаты		Конт. раб.

	жизнеспособного приплода. 2. Теоретические основы роста и развития молодняка в эмбриональный и постэмбриональный периоды 3. Технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота в профилакторный и молочный периоды. 4. Технология выращивания ремонтного молодняка в послемолочный период	14	6			8	Графопроектор, мультимедийная установка	[1], [2], [3], [4]	
3.1.	Планирование роста и развития ремонтного молодняка.	10			2	8	Рабочая тетрадь, таблицы	[1], [2], [3], [4]	Конт. раб.
3.2.	Расчет потребности в помещениях и движение поголовья молодняка по периодам выращивания.	8			4	4	, Рабочая тетрадь		Конт. раб.
3.3.	Итоговое занятие «Технология выращивания ремонтного молодняка»	2			2				Коллоквиум
	Модуль 4	48	8		24	16			
4.	<i>Промышленная технология производства молока</i> 1. Интенсивная технология производства молока. 2. Поточно-цеховая система производства молока и воспроизводства стада. 3. Особенности технологических процессов производства молока при различных системах и способах содержания коров. 4. Современные технологии производства молока и пути его совершенствования.	20	8			12	Графопроектор, мультимедийная установка	[1], [2], [3], [4]	
4.1.	Составление кормовых рационов для коров при поточно-цеховой системе производства молока	12			12		Рабочая тетрадь, практикум	[1], [2], [3], [4]	Конт. раб.

4.2.	Расчет поголовья и составление схемы движения коров на комплексе по производству молока. Расчет потребности в кормах	14			10		4	Рабочая тетрадь, практикум	[1], [2], [3], [4]	Конт. раб.
4.3.	Итоговое занятие «Промышленная технология производства молока»	2			2					Коллоквиум
	Модуль 5	22	8		8		6			
5.	<i>Контрольно-селекционные коровники.</i> 1. Контрольно-селекционные коровники, их назначение, подготовка нетелей к отелу. 2. Раздой коров-первотелок и их оценка по молочной продуктивности и воспроизводительным качествам 3. Зоотехнические основы воспроизводства стада 4. Летне-пастбищное содержание крупного рогатого скота	12	8				4	Графопроектор, слайды	[1], [2], [3], [4], [5],	Конт. раб.
5.1.	Продолжительность хозяйственного использования коров в стаде. Факторы, влияющие на оплодотворение скота. Расчет воспроизводства стада на комплексе с различным содержанием коров.	8			6		2	Графопроектор, слайды	[1], [2], [3], [4], [5],	
5.2.	Итоговое занятие «Контрольно-селекционные коровники	2			2					коллоквиум
	Модуль 6	54	16		20		18			
6.	<i>Племенная работа в скотоводстве</i> 1. Генетические основы селекции крупного рогатого скота 2. Племенная работа в скотоводстве, состояние и перспективы ее развития. 3. Крупномасштабная селекция крупного рогатого скота 4. Породы крупного рогатого скота.	24	16				8	Графопроектор, мультимедийная установка	[1], [2], [3], [4]	

6.1.	Племенная работа в скотоводстве. Племенной и зоотехнический учет в скотоводстве. Характеристика стада крупного рогатого скота.	6			6			Практикум, рабочая тетрадь	[1], [2], [3], [4]	<i>Конт. раб.</i>
6.2.	Вычисление основных генетико-статистических показателей стада крупного рогатого скота. Составление плана подбора крупного рогатого скота.	22			12		10	Рабочая тетрадь, практикум, данные зоотехнического учета		<i>Конт. раб.</i>
6.3.	Итоговое занятие «Племенная работа в скотоводстве»	2			2					<i>коллоквиум</i>
	Подготовка к экзамену	22					22			
	Курсовая работа/проект	50					50			
	Итого	296	52		84		224			

КУРСОВАЯ РАБОТА

Обязательным условием допуска студентов к экзамену является выполнение курсовой работы.

Курсовая работа выполняется индивидуально, по заданию преподавателя на следующую тему:

1. Планирование и расчет экономической эффективности производства молока на комплексе (ферме).

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: Белорус. Наука, 2007.-283 с.

8. Совершенствование технологических процессов производства молока на комплексах / Н.С. Мотузко /и др./,-Минск: Техноперспектива, 2013.-483 с.

9. Технологические основы производства молока / И.В. Брыло /и др./; НПЦ НАН Беларуси по животноводству.-Жодино, 2012.-378 с.

10. Технологическое сопровождение животноводства: новые технологии, практическое пособие / Н.А. Попков /и др./, НПЦ НАН Беларуси по животноводству.-Жодино, 2010.-496 с.

11. 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. Васильев, М.Г. Поточно-цеховая система производства молока. Киев, Урожай, 1991. – 272 с.

2. Всяких, А.С. Производство молока на промышленной основе. – М.: Колос, 1984. – 384 с.

3. Выращивание молодняка крупного рогатого скота: монография/В.И. Шляхтунов [и др.]. – Витебск, 2005 год. – 184, с.

4. Генетические основы селекции животных / В.Л.Петухов, И.М.Гудилина и др. – М.: ВО «Агропромиздат», 1989. – 447 с.

5. Зборовский Л.В. Интенсивное выращивание телок. М.: Росагропромиздат, 1991. – 238 с.

6. Зоотехния. – Ежемес. теорет. науч.-практ. журнал.

7. Молочное и мясное скотоводство. – Ежемес. теорет. науч.-практ. журнал.

8. Системы ведения и молочного скотоводства в Республике Беларусь:/ Н.А. Попов [и др.]. – Минск, 2002. – 207 с.
9. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание переработанное и дополненное. / Под ред. А.П.Калашникова, В.И.Фисинина, В.В.Щеглова, Н.И.Клеменова. – Москва. 2003. – 456 с.
10. Панкратов, А.А., Орлов, А.В., Ряднев, Ю.С. Производство говядины на промышленной основе. – М.: Колос, 1984. – 320 с.
11. Плященко, С.И., Сидоров В.Т., Трофимов А.Ф. Получение и выращивание здоровых телят. – Мн.: Ураджай, 1990. – 226 с.
12. Рекомендации по получению, сохранности и выращиванию здоровых телят / В.С.Антонюк, В.В.Горин, А.Ф.Трофимов и др. – Жодино, 1993. – 32 с.
13. Ружевский А.Б. и др. Породы крупного рогатого скота. – М.: Колос, 1980. – 246 с.
14. Станкевич, В.Л., Плященко, С.И., Лопатко, А.М. Говядина – как ее получить. – М.: Ураджай, 1993. – 222 с.
15. Кравченко Н.А. Племенное дело в животноводстве. М., «Колос», 1987.-485 с.
16. Плохинский, И.А. Руководство по биометрии для зоотехников. М., «Колос», 1969.-328 с.
17. Инструкция по бонитировке крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород. М., 1990.-20 с.
18. Шляхтунов, В.И. Выращивание молодняка крупного рогатого скота. Монография / В.И. Шляхтунов /и др./.- Витебск: УО ВГАВМ, 2005.- 181 с.
19. Организационно-технологические основы производства молока: учеб.метод. пособие / В.И. Смунев /и др./.- Витебск: УО ВГАВМ, 2008.- 22 с.
20. Организационно-технологические основы производства говядины: учеб.метод. пособие / В.И. Смунев /и др./.- Витебск: УО ВГАВМ, 2008.- 26 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. Аппарат для раздельного выдаивания четвертей вымени ДАЧ-1.
5. Учебно-методические разработки кафедры.
6. Микрокалькуляторы.
7. ПЭВМ.
8. Видеофильмы, учебные и научно-популярные фильмы.