

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ  
РЕВОЛЮЦИИ И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор академии

 В. В. Великанов

26 октября 2024 г.

Регистрационный № 5-285-24/уч.



## **ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО**

Учебная программа учреждения образования  
по учебной дисциплине для специальности  
6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения

Учебная программа составлена в соответствии с образовательным стандартом общего высшего образования ОСВО 6-05-0811-02-2023 от 29.08.2023 г. по специальности 6-05-0811-02 Производство продукции животного происхождения и учебными планами: БД-0811-02-12-23у от 29.03.2023 г., БДс-0811-02-12-23у от 29.03.2023 г., БЗ-0811-02-12-23у от 29.03.2023 г., БЗс-0811-02-12-23у от 29.03.2023 г.

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

О. Г. Цикунова, доцент кафедры свиноводства и мелкого животноводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

С. О. Турчанов, доцент кафедры свиноводства и мелкого животноводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

А. Г. Марусич, доцент кафедры крупного животноводства и переработки животноводческой продукции, учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

И. Б. Измайлович, заведующий кафедрой кормления и разведения сельскохозяйственных животных, учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», доктор сельскохозяйственных наук, доцент.

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой свиноводства и мелкого животноводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 5 от 10.12.2024 г.).

Методической комиссией факультета биотехнологии и аквакультуры учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 4 от 23.12.2024 г.).

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 5 от 26.12.2024 г.).

## РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Развитие животноводства в XXI веке направлено на освоение интенсивных технологий, повышение продуктивности животных и увеличение производства продукции, которое необходимо для удовлетворения потребностей людей в высокоценных продуктах питания и обеспечения легкой промышленности сырьем животного происхождения.

Настоящей программой предусматривается изучение: биологических, хозяйственных, экстерьерных, интерьерных особенностей овец и коз; наиболее распространенных в Беларуси и мире пород, типов, а также их связь с конституциональной крепостью, здоровьем и приспособленностью к той или иной технологии производства; теоретических основ и методов современной оценки животных, систем разведения и стрижки овец, а также проведения племенной работы в хозяйствах; внедрения современных прогрессивных технологий производства шерсти и баранины в различных категориях хозяйств, овладение расчетами потребности хозяйства в помещениях, стригальном оборудовании и подсобных рабочих на период стрижки и ягнения овец, планирование и организация нормированного кормления овец различных половозрастных групп.

Предусматривается подробно и обстоятельно рассмотреть вопросы организации воспроизводства стада, получения, выращивания и сохранности ягнят в молочный период и после их отбивки от маток, ягнят на дорастивании и откорме, а также ремонтного молодняка. Особое внимание будет уделено улучшению качества получаемой продукции, снижению затрат кормов и средств на единицу получаемой продукции и эффективной ее реализации на внутреннем и международном рынках.

*Цель изучения учебной дисциплины* – подготовка специалистов для работы в условиях рыночной экономики с целью производства высококачественной продукции с наименьшими затратами, а также обеспечивающих конкурентоспособное и рентабельное развитие отрасли овцеводства и козоводства.

Обучающийся должен научиться компетентно решать основные профессиональные задачи: получить знания по следующим направлениям: состоянию и перспективам развития овцеводства и козоводства в республике и других странах; биологическим и хозяйственным особенностям животных; современным методам оценки конституции и экстерьера овец; шерстоведению, овчинной, мясной и молочной продуктивности овец и коз, а также факторам на них влияющих; породам овец и коз; эффективным методам ведения племенной работы в овцеводстве и козоводстве; производственно-зоотехническому и племенному учету в овцеводстве; современным технологиям производства шерсти и баранины; путям снижения потерь при производстве шерсти и баранины; воспроизводству стада овец и коз; выращивания ремонтного молодняка; стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам на овец и овцеводческую продукцию.

При изучении дисциплины необходимо обращать внимание студентов на совершенствование существующих технологий и внедрение новых, повышение

качества производимой продукции и снижение затрат на ее производство, способы оценки и отбора племенных животных.

Учебная дисциплина «Овцеводство и козоводство» для студентов специальности 6-05-0811-02 «Производство продукции животного происхождения» базируется на знаниях полученных при изучении учебных дисциплин, таких, как «Морфология сельскохозяйственных животных», «Физиология и этология сельскохозяйственных животных», «Зоогигиена», «Кормление сельскохозяйственных животных», «Разведение сельскохозяйственных животных», «Кормопроизводство с основами ботаники», «Механизация животноводства с основами энергосбережения».

Обучающийся, освоивший содержание образовательной программы по специальности 6-05-0811-02 «Производство продукции животного происхождения» должен обладать универсальной компетенцией: владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации.

Студент должен:

**знать:**

- плановые породы овец и коз, разводимых в Республике Беларусь;
- морфофизиологические и продуктивно-биологические особенности и их связь с современной технологией;
- факторы, влияющие на количественные и качественные показатели продукции и заготовительные ГОСТы на них, а также умелое их использование при реализации шерсти, овчин, баранины;
- способы оценки овчин и смушкового сырья, оценки и отбора овец по происхождению и качеству потомства;
- технологию кормления и содержания овец в летний и зимний периоды, виды продукции, получаемой от коз, и способы ее оценки;

**уметь:**

- оценивать экстерьер, тип конституции, продуктивные и племенные качества овец и коз различного направления продуктивности;
- в соответствии с принятой технологией обеспечивать оптимальные условия содержания и полноценное кормление овец и коз различных половозрастных групп в зимний (стойлово-выгульный) и летний (пастбищный) периоды;
- осуществлять контроль за выполнением зоогигиенических и ветеринарно-санитарных правил;
- проводить оценку мясной продуктивности овец и коз по откормочным и убойным показателям и качеству мяса;
- организовать доение коз и овец и оценивать их молочную продуктивность;

**владеть:**

- методами зоотехнический и племенной учет в овцеводстве и козоводстве и проводить мечение животных;
- технологией оценки зоотехнической и экономической эффективности производственных процессов в овцеводстве и козоводстве, вносить предложе-

ния и разрабатывать мероприятия по дальнейшему совершенствованию технологии с целью снижения себестоимости продукции и улучшения ее качества, повышения производительности труда и рентабельности овцеводческих и козоводческих ферм в условиях рыночной экономики;

- способами контроля за проведением мероприятий по предотвращению производственного травматизма и охраны окружающей среды.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, общественной и социально-культурной жизни страны.

Согласно учебному плану по специальности 6-05-0811-02 «Производство продукции животного происхождения» на изучение учебной дисциплины «Овцеводство и козоводство» отведено:

на очной форме с полным сроком обучения 110 часов, в том числе 68 часов аудиторных. Распределение аудиторного времени по видам занятий: 16 часов лекции, 52 часа – лабораторные занятия. На самостоятельную работу отводится 42 часа. Учебная дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре;

на очной форме с сокращенным сроком обучения 110 часов, в том числе 68 часов аудиторных. Распределение аудиторного времени по видам занятий: 16 часов лекции, 52 часа – лабораторные занятия. На самостоятельную работу отводится 42 часа. Учебная дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре;

на заочной форме с полным сроком обучения 110 часов, в том числе 15 часов аудиторных. Распределение аудиторного времени по видам занятий: 7 часов лекции, 8 часов – лабораторные занятия. На самостоятельную работу отводится 95 часов. Предусмотрено выполнение контрольной работы. Учебная дисциплина изучается на 5 курсе;

на заочной форме с сокращенным сроком обучения 110 часов, в том числе 15 часов аудиторных. Распределение аудиторного времени по видам занятий: 7 часов лекции, 8 часов – лабораторные занятия. На самостоятельную работу отводится 95 часов. Предусмотрено выполнение контрольной работы. Учебная дисциплина изучается на 4 курсе.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### Введение

Народнохозяйственное значение овцеводства и козоводства и его особенности как отрасли сельского хозяйства. Современное состояние и перспективы развития овцеводства и козоводства в Республике Беларусь. Развитие овцеводства и козоводства в зарубежных странах. Задачи и основное содержание курса.

### 1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, КОНСТИТУЦИЯ И ЭКСТЕРЬЕР ОВЕЦ

Происхождение и классификация овец. Биологические особенности овец и их связь с технологией производства продукции. Характеристика конституциональных типов овец по классификации П.Н. Кулешова и М. Ф. Иванова. Экстерьер и интерьер, как важнейшие показатели конституции овец. Значение крепости конституции овец в условиях интенсивной технологии. Факторы, способствующие получению овец крепкой конституции. Методы изучения и оценки конституции, экстерьера и интерьера овец.

### 2. ПРОДУКЦИЯ ОВЦЕВОДСТВА

**2.1. Шерстная продуктивность овец.** Понятие о шерсти. Строение кожи. Образование и рост шерсти. Связь строения кожи и ее состояния с качественной характеристикой шерстной продуктивности. Группы шерсти. Типы шерстных волокон. Морфологическое и гистологическое строение шерстных волокон. Технологические и физико-технические свойства шерсти, методы их изучения и оценки. Химический состав шерсти и его связь с техническими свойствами. Характеристика руна и его элементов у овец различного направления продуктивности. Жиропот шерсти. Факторы, влияющие на количество и состав жиропота, а также на физико-технические свойства шерсти. Определение выхода чистого (мытого) волокна, его практическое значение. Дефекты и пороки шерсти, причины их возникновения и меры предупреждения. Классировка шерсти и заготовительные стандарты на шерсть. Влияние генотипа, кормления, содержания и других факторов на шерстную продуктивность овец. Мероприятия по повышению качества шерстного сырья.

**2.2. меховая и шубная продукция.** Понятие об овчинах. Особенности меховых, шубных и кожевенных овчин, их оценка. Техника убоя овцы снятия шкур. Первичная обработка, консервирование и хранение овчин. Стандарты на овчины. Факторы, влияющие на свойства и товарную ценность овчин. Основные пороки овчины и меры борьбы с ними.

**2.3. Смушковая продукция.** Понятие о смушках. Основные признаки и свойства смушковых, методы их оценки. Отличительные особенности каракульского смушка от других ягнячьих шкурок. Формы завитков и расцветка смушковых. Заготовительные стандарты на смушки. Другие типы ягнячьих шкурок.

**2.4. Мясная продукция.** Значение мясной продуктивности овец в условиях интенсивной технологии. Химический состав и энергетическая ценность баранины, ее пищевые особенности. Морфологический состав туши, количество жира у

овецразличных пород. Влияние различных факторов на формирование мясной продуктивности овец и коз и качество туши. Основные показатели мясной продуктивности, методы измерения и их оценки. Стандарты на овец, предназначенных для убоя, и на мясо. Пути и методы повышения мясной продуктивности овец.

**2.5. Молоко овец.** Значение молочной продуктивности овец для выращивания ягняти повышения доходности отрасли. Пищевая ценность, химический состав и важнейшие отличительные особенности овечьего молока. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец. Учет и первичная обработка овечьего молока в хозяйствах.

### 3. ПОРОДЫ ОВЕЦ

Понятие о породе. Зоологическая и производственная классификация пород овец. По направлению продуктивности породы овец делятся на:

**3.1. Тонкорунные породы овец.** Краткая история происхождения тонкорунного овцеводства. Шерстное, шерстно-мясное и мясо-шерстное направления в тонкорунном овцеводстве и их особенности. Характеристика тонкорунных пород: прекос, меринolandшаф, советский меринос.

**3.2. Полутонкорунные породы овец.** Краткая история происхождения полутонкорунного овцеводства. Особенности направлений полутонкорунного овцеводства: длинношерстное, короткошерстное, мясо-шерстное и шерстно-мясное. Характеристика полутонкорунных пород: тексель, суффолк, лакауне, иль-де-франс, цигайской и латвийской темноголовой.

**3.3. Полугрубошерстные породы овец.** Основные направления продуктивности полугрубошерстного овцеводства: мясо-сально-шерстное, мясо-шерстно-молочное.

**3.4. Грубошерстные породы овец.** Основные особенности грубошерстного направления овцеводства: мясо-шубное, смушковое, мясо-сальное, мясо-шерстно-молочное. Характеристика романовской породы мясо-шубного направления, разводимой в Республике Беларусь.

### 4. МЕТОДЫ РАЗВЕДЕНИЯ, ОТБОР И ПОДБОР, ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В ОВЦЕВОДСТВЕ

**4.1. Значение племенной работы в овцеводстве.** Генетические основы селекции. Изменчивость количественных признаков. Наследуемость хозяйственно полезных признаков, коэффициенты наследуемости. Повторяемость и сопряженность продуктивных признаков. Группы крови и наследственно обусловленный биохимический полиморфизм крови овец. Их значение в селекционном процессе.

**4.2. Методы разведения.** Основные особенности и методы разведения в овцеводстве: чистопородное разведение, скрещивание и гибридизация. Разведение овец по линиям и семействам, освежение крови.

**4.3. Отбор и подбор.** Отбор и подбор – основные приемы наследственного улучшения овец. Отбор овец по селекционным признакам. Отбор овец по происхождению, конституции, экстерьеру. Отбор баранов-производителей и их

оценка по качеству потомства. Методы подбора: однородный и разнородный, индивидуальный и классный (групповой). Особенности методов разведения, отбора и подбора в романовском и скороспелом мясо-шерстном овцеводстве.

**4.4. Организация, планирование и техника племенной работы.** Организация и техника проведения бонитировки овец. Классная индивидуальная бонитировка. Стандарты пород, принципы разделения овец на классы. Запись индивидуальной оценки овец с использованием бонитировочных ключей. Племенной учет овец и племенные записи. Мечение овец. Особенности организации племенной работы с овцами в разных категориях хозяйств. Основные положения плана племенной работы с породой в хозяйствах различного направления. Государственные племенные книги. Выставки и выводки. Апробация селекционных достижений.

## **5. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ОВЦЕВОДСТВА, ВОСПРОИЗВОДСТВО СТАДА И ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА**

**5.1. Технология воспроизводства стада овец.** Значение воспроизводства стада в повышении производства продукции. Структура стада и формирование отар в хозяйствах различного типа в зависимости от направления овцеводства. Значение структуры стада при производстве разных видов овцеводческой продукции. Особенности формирования групп овец в зависимости от применяемой технологии.

**5.2. Технология разведения овец.** Биология размножения овец. Организация и техника случки овец. Выбор оптимальных сроков случки и продолжительность случного периода для турового ягнения маток. Половая зрелость овец и возраст первой случки. Подготовка баранов и маток к случке. Виды случки и искусственное осеменение. Выявление овец в охоте. Организация искусственного осеменения овец (выборка маток, формирование групп, мечение, распорядок дня).

**5.3. Ягнение маток.** Сроки, ягнения. Подготовка к ягнению овец, помещений, кормов, подстилки и инвентаря. Выделение вспомогательных рабочих (сакманщиков) на период ягнения. Уход за маткой и ягненком в период ягнения. Значение клеток-кучек при ягнении овец и для сохранности новорожденных ягнят. Временное мечение ягнят и маток при ягнении.

**5.4. Технология интенсивного выращивания ягнят.** Биологические основы интенсивного выращивания ягнят. Закономерность роста и развития молодняка в молочный и послемолочный периоды. Особенности питания ягнят в молочный период. Формирование сакманов. Значение ранней подкормки ягнят. Обрезка хвостов у тонкорунных и полутонкорунных ягнят.

Способы выращивания ягнят до отбивки. Выращивание ягнят-сирот и ягнят из многоплодных пометов. Использование заменителей молока (ЗОМ) для выпойки ягнят, техника выпойки.

**5.5. Отбивка ягнят.** Биологическое и экономическое обоснование сроков отъема ягнят от маток. Техника отъема ягнят от маток и их последующее выращивание. Технология интенсивного выращивания молодняка при ранней от-

бивке. Особенности выращивания ремонтного молодняка.

**5.6. Стрижка овец.**Сроки стрижки. Организация работы стригальных пунктов. Способы и приемы стрижки овец. Уход за овцами перед стрижкой и после нее. Упаковка, маркировка, транспортировка и порядок сдачи шерсти заготовительным организациям.

## **6. ТЕХНОЛОГИЯ КОРМЛЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ОВЕЦ**

**6.1. Кормовая база для овец и технология кормопроизводства.** Характеристика основных кормов для овец. Определение норм потребности овец в кормах на год и стойловый период. Особенности кормления овец в зависимости от пола, возраста, физиологического состояния и продуктивности.

**6.2. Технология кормления и содержания овец в зимний период.** Распорядок дня, техника кормления и водопоя овец. Уход за овцами. Организация выгульного содержания.

**6.3. Технология кормления и содержания овец в летний период.** Технология создания и использования культурных пастбищ для овец. Организация рационального использования естественных пастбищ. Техника пастбы овец на пастбищах различного типа. Определение потребности в пастбищах. Распорядок дня в летний период содержания. Уход за овцами на пастбище. Организация водопоя.

**6.4. Откорм и нагул овец.**Организация откорма и нагула овец. Корма, используемые для кормления овец.

## **7. КОЗОВОДСТВО**

**7.1. Народнохозяйственное значение козоводства.** Биологические особенности, конституция и экстерьер коз. Основная продукция козоводства (пух, шерсть, мясо, молоко, шкура).

**7.2. Породы коз различного направления продуктивности.**Характеристика пород коз: шерстные – ангорская, советская мясошерстная; пуховые – придонская, оренбургская; молочные – зааненская, тоггенбургская, нубийская.

**7.3.Особенности кормления и содержания коз.** Распорядок дня, технология доения, кормления и водопоя коз.Уход за козами. Организация стойлово-пастбищного содержания коз. Характеристика кормов, используемых в кормлении коз. Организация рационального использования естественных пастбищ козами.

Техника разведения коз. Организация случки в козоводстве. Подготовка, организация и проведение козления, уход за матками и козлятами после козления. Особенности племенной работы в козоводстве.

**РАЗДЕЛ 3.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО»**

Формаполучения образования: дневная (полная, сокращенная)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Количество часов СР	Форма контроля	Методическое обеспечение*
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия			
	Введение						
1	Происхождение, биологические особенности, конституция и экстерьер овец	3	1	2		ПК, УО	
2	Продукция овцеводства	25	4	21	8	ПК, УО, Р	
3	Породы овец	8	2	6	6	ПК, УО	
4	Методы разведения, отбор и подбор, организация и планирование племенной работы в овцеводстве	10	2	8	6	ПК, УО, Р	
5	Технология производства продукции овцеводства, воспроизводство стада и выращивание молодняка	13	2	11	6	ПК, УО, Р	
6	Технология кормления и содержания овец	4	2	2	6	ПК, УО	
7	Козоводство	5	3	2	10	ПК, УО	
<b>Всего часов</b>		<b>68</b>	<b>16</b>	<b>52</b>	<b>42</b>	<b>зачет</b>	

**Примечание:** проверка конспекта(ПК); устный опрос (УО), реферат (Р), сдача модуля (М).

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО»

Форма получения образования: заочная (полная, сокращенная)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Количество часов СР	Форма контроля	Методическое обеспечение*
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия			
	Введение	1	1				
1	Происхождение, биологические особенности, конституция и экстерьер овец	1		1	12	ПК, УО	
2	Продукция овцеводства	2	1	1	15	ПК, УО, Р	
3	Породы овец	2	1	1	12	ПК, УО	
4	Методы разведения, отбор и подбор, организация и планирование племенной работы в овцеводстве	2	1	1	14	ПК, УО, Р	
5	Технология производства продукции овцеводства, воспроизводство стада и выращивание молодняка	3	1	2	18	ПК, УО, Р, М	
6	Технология кормления и содержания овец	2	1	1	12	ПК, УО	
7	Козоводство	2	1	1	12	ПК, УО, М	
<b>Всего часов</b>		15	7	8	95	<b>Зачет, КР</b>	

**Примечание:** проверка конспекта (ПК); устный опрос (УО), реферат (Р), сдача модуля (М), контрольная работа (КР).

## РАЗДЕЛ 4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 4.1 Литература

#### *Основная*

1. Цикунова, О. Г. Овцеводство и козоводство. Курс лекций: учебно-методическое пособие / О. Г. Цикунова, Н. М. Былицкий. – Горки: БГСХА, 2020. – 127 с.
2. Цикунова, О. Г. Овцеводство и козоводство. Овцеводство. Практикум: учебно-методическое пособие / О. Г. Цикунова, С. О. Турчанов, Т. В. Соляник. – Горки: БГСХА, 2024. – 166 с.
3. Технология производства продукции животноводства. Курс лекций: в 2-х частях. Ч. 2. Технология производства продукции коневодства, овцеводства, пушного звероводства и пчеловодства: учебно-методическое пособие / М. А. Гласкович [и др.]. – Горки: БГСХА, 2017. – 240 с.
4. Технологии производства продукции животноводства. Практикум: учебно-методическое пособие / А.В. Соляник [и др.]. – Горки: БГСХА, 2020. – 268 с.

#### *Дополнительная*

5. Абонеев, В. В. Приемы и методы повышения конкурентоспособности товарного овцеводства: монография / В. В. Абонеев, Л. Н. Скорых, Д. В. Абонеев. – Ставрополь, 2011. – 337 с.
6. Бурамбаева, Н. Б. Практикум по овцеводству / Н. Б. Бурамбаева, К. Х. Нуржанова, Т. Ш. Асанбаев. – Алматы: Эверо, 2016. – 176 с.
7. Ерохин, А. И. Интенсификация воспроизводства овец / А. И. Ерохин, Е. А. Карасев, С. А. Ерохин. – Москва: РГАУ-МСХА, 2012. – 255 с.
8. Зоотехнические правила оценки овец полутонкорунных пород / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Национальная академия наук Беларуси, Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству; разработ. Ю. И. Герман [и др.]. – Жодино: РУП Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству, 2019. – 30 с.
9. Куликова, Н. И. Овцеводство и козоводство: учеб.-метод. пособие / Н. И. Куликова. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 193 с.
10. Макарецев, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учеб. / Н. Г. Макарецев. – Калуга: Ноосфера, 2012. – 640 с.
11. Максимов, Г. В. Породы овец и коз: учеб. пособие / Г. В. Максимов, Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. – Персиановский: Донской ГАУ, 2018. – 182 с.
12. Мирось, В. В. Овцеводство и козоводство / В. В. Мирось, А. С. Фомина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 220 с.
13. Москаленко, Л. П. Козоводство: учеб. пособие / Л. П. Москаленко, О. В. Филинская. – М.: Колос. – 2012. – 265 с.
14. Овцы и козы для убоя. Баранина, ягнятина и козлятина в тушах. Технические условия: ГОСТ 31777-2012. – Введ. 01.07.2013. – Москва: ФГУП «Стандартинформ», 2014. – 12 с.

15. Основы зоотехнии. Раздел: Овцеводство: учеб.-метод. пособие / Т. А. Ковалевская [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2018. – 36 с.
16. Порядок и условия проведения бонитировки племенных овец тонкорунных пород, полутонкорунных пород и пород мясного направления продуктивности: производ.-практ. изд. – Москва: ФГНУ «Росинформагротехник», 2011. – 56 с.
17. Практикум по животноводству: учеб. пособие / В. П. Колесень [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2012. – 359 с.
18. Практикум по овцеводству / Б. Б. Траисов [и др.]. – Уральск, 2015. – 119 с.
19. Рекомендации по воспроизводству маточного поголовья овец / Ю. И. Герман [и др.]. – Жодино, 2015. – 44 с.
20. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учеб. пособие / В. Г. Рядчиков. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 616 с.
21. Тощев, В. К. Овцеводство и козоводство. Практикум: учеб. пособие / В. К. Тощев, Е. В. Царегородцева. – Москва: Изд-во «Юрайт», 2020. – 192 с.
22. Трухачев, В. И. Шерстование: учеб. пособие / В. И. Трухачев, В. А. Мороз; Ставропольский гос. аграр. ун-т. – Ставрополь: АГРУС, 2012. – 496 с.
23. Шацкий, А. Д. Овцеводство: учеб. пособие / А. Д. Шацкий, В. П. Кравцевич; под ред. А. Д. Шацкого. – Минск: ИВЦ Минфина, 2021. – 376 с.

#### **4.2 Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы**

Самостоятельная работа направлена на освоение важнейших теоретических вопросов учебной дисциплины, в том числе и отдельных вопросов и положений, не внесенных в тематический план лекций или лабораторных занятий:

- самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения лабораторных занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- самостоятельная работа проводится в аудиториях кафедры по разработанному графику с консультациями преподавателя, в библиотеке, по месту проживания студента;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам, в том числе с использованием научных материалов;
- подготовка и выполнение контрольной работы.

Завершающий этап самостоятельной работы – подготовка к сдаче зачета после завершения изучения курса с использованием основных и дополнительных источников литературы.

#### **4.3 Перечень рекомендуемых средств диагностики компетенций**

Для контроля качества образования используются средства следующих форм диагностики: устная, письменная, техническая.

К устной форме диагностики компетенций относятся: собеседования; доклады на лабораторных занятиях; устный опрос.

К письменной форме диагностики компетенций относятся: тесты; контрольные работы; рефераты; письменные зачеты.

К технической форме диагностики компетенций относятся: электронные тесты; визуальные лабораторные работы.

Оценкой учебных достижений студента является промежуточная форма контроля знаний – зачет. Оценка текущих учебных достижений студентов осуществляется в виде сдачи модулей.

#### **4.4 Примерный перечень лекций**

1. Народнохозяйственное значение овцеводства и козоводства и его особенности как отрасли сельского хозяйства. Современное состояние и перспективы развития овцеводства и козоводства в Республике Беларусь. Происхождение и классификация овец. Биологические особенности овец их связь с технологией производства продукции.

2. Шерстная продуктивность овец. Понятие о шерсти. Строение кожи. Образование и рост шерсти. Связь строения кожи и ее состояния с качественной характеристикой шерстной продуктивности.

3. меховая, шубная и смушковая продукция. Понятие об овчинах. Особенности меховых, шубных и кожевенных овчин, их оценка. Техника убоя овец и снятия шкур. Первичная обработка, консервирование и хранение овчин. Стандарты на овчины. Факторы, влияющие на свойства и товарную ценность овчин. Основные пороки овчин и меры борьбы с ними. Понятие о смушках. Основные признаки и свойства смушков, методы их оценки. Отличительные особенности каракульского смушка от других ягнячьих шкурок. Формы завитков и расцветка смушков. Заготовительные стандарты на смушки. Другие типы ягнячьих шкурок.

4. Породы овец. Понятие о породе. Зоологическая и производственная классификация пород овец. Тонкорунные породы овец. Краткая история происхождения тонкорунного овцеводства. Шерстное, шерстно-мясное и мясошерстное направления в тонкорунном овцеводстве и их особенности. Характеристика тонкорунных пород.

5. Значение племенной работы в овцеводстве. Генетические основы селекции. Изменчивость количественных признаков. Наследуемость хозяйственно полезных признаков, коэффициенты наследуемости. Методы разведения. Основные особенности и методы разведения в овцеводстве: чистопородное разведение, скрещивание и гибридизация. Разведение овец по линиям и семействам, освежение крови.

6. Значение воспроизводства стада в повышении производства продукции. Структура стада и формирование отар в хозяйствах различного типа в зависимости от направления овцеводства. Значение структуры стада при производстве разных видов овцеводческой продукции. Особенности формирования групп овец в зависимости от применяемой технологии.

7. Кормовая база для овец и технология кормопроизводства. Характеристика основных кормов для овец. Определение норм потребности овец в кормах на год и стойловый период. Особенности кормления овец в зависимости от по-

ла, возраста, физиологического состояния и продуктивности.

8. Народнохозяйственное значение козоводства. Биологические особенности, конституция и экстерьер коз. Основная продукция козоводства (пух, шерсть, мясо, молоко, шкура). Породы коз различного направления продуктивности. Характеристика пород коз: шерстные – ангорская, советская мясошерстная; пуховые – придонская, оренбургская; молочные – зааненская, тоггенбургская, нубийская.

#### 4.5 Примерный перечень лабораторных занятий

1. Характеристика конституциональных типов овец по классификации П. Н. Кулешова и М. Ф. Иванова. Экстерьер и интерьер, как важнейшие показатели конституции овец. Значение крепости конституции овец в условиях интенсивной технологии. Факторы, способствующие получению овец крепкой конституции. Методы изучения и оценки конституции, экстерьера и интерьера овец.

2. Группы шерсти. Типы шерстных волокон. Морфологическое и гистологическое строение шерстных волокон.

3. Технологические и физико-технические свойства шерсти, методы их изучения и оценки.

4. Химический состав шерсти и его связь с техническими свойствами.

5. Характеристика руна и его элементов у овец различного направления продуктивности.

6. Жиропот шерсти. Факторы, влияющие на количество и состав жиропота, а также на физико-технические свойства шерсти. Определение выхода чистого (мытого) волокна, его практическое значение.

7. Дефекты и пороки шерсти, причины их возникновения и меры предупреждения. Классировка шерсти и заготовительные стандарты на шерсть.

8. Влияние генотипа, кормления, содержания и других факторов на шерстную продуктивность овец.

9. Мероприятия по повышению качества шерстного сырья.

10. Значение мясной продуктивности овец в условиях интенсивной технологии. Химический состав и энергетическая ценность баранины, ее пищевые особенности. Морфологический состав туши, количество жира у овец различных пород. Влияние различных факторов на формирование мясной продуктивности овец и коз и качество туши.

11. Основные показатели мясной продуктивности, методы измерения и их оценки. Стандарты на овец, предназначенных для убоя, и на мясо. Пути и методы повышения мясной продуктивности овец.

12. Значение молочной продуктивности овец для выращивания ягнят и повышения доходности отрасли. Пищевая ценность, химический состав и важнейшие отличительные особенности овечьего молока. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец. Учет и первичная обработка овечьего молока в хозяйствах.

13. Полутонкорунные породы овец. Краткая история происхождения полу-

тонкорунного овцеводства. Особенности направлений полутонкорунного овцеводства: длинношерстное, короткошерстное, мясо-шерстное и шерстно-мясное. Характеристика полутонкорунных пород овец.

14. Полугрубошерстные породы овец. Основные направления продуктивности полугрубошерстного овцеводства: мясо-сально-шерстное, мясо-шерстно-молочное.

15. Грубошерстные породы овец. Основные особенности грубошерстного направления овцеводства: мясо-шубное, смушковое, мясо-сальное, мясо-шерстно-молочное. Характеристика романовской породы мясо-шубного направления, разводимой в Республике Беларусь. Значение сохранения генофонда аборигенных и малочисленных пород овец.

16. Отбор и подбор – основные приемы наследственного улучшения овец. Отбор овец по селекционным признакам, по происхождению, конституции, экстерьеру.

17. Методы подбора в овцеводстве: однородный и разнородный, индивидуальный и классный (групповой).

18. Организация и техника проведения бонитировки овец. Классная индивидуальная бонитировка. Стандарты пород, принципы деления овец на классы. Запись индивидуальной оценки овец с использованием бонитировочных ключей.

19. Племенной учет овец и племенные записи. Мечение овец. Особенности организации племенной работы с овцами в разных категориях хозяйств

20. Технология разведения овец. Биология размножения овец. Организация и техника случки овец. Выбор оптимальных сроков случки и продолжительность случного периода для тутового ягнения маток.

21. Половая зрелость овец и возраст первой случки. Подготовка баранов и маток к случке. Виды случки и искусственное осеменение. Выявление овец в охоте.

22. Ягнение маток. Сроки, ягнения. Подготовка к ягнению овец, помещений, кормов, подстилки и инвентаря. Выделение вспомогательных рабочих (сакманщиков) на период ягнения. Уход за маткой и ягненком в период ягнения. Значение клеток-кучек при ягнении овец и для сохранности новорожденных ягнят. Временное мечение ягнят и маток при ягнении.

23. Отбивка ягнят. Биологическое и экономическое обоснование сроков отъема ягнят от маток. Техника отъема ягнят от маток и их последующее выращивание. Технология интенсивного выращивания молодняка при ранней отбивке. Особенности выращивания ремонтного молодняка.

24. Стрижка овец. Сроки стрижки. Организация работы стригальных пунктов. Способы и приемы стрижки овец. Уход за овцами перед стрижкой и после нее. Упаковка, маркировка, транспортировка и порядок сдачи шерсти заготовительным организациям.

25. Технология кормления и содержания овец в зимний и летний периоды. Распорядок дня, техника кормления и водопоя овец. Уход за овцами. Организация выгульного содержания. Организация рационального использования

естественных пастбищ. Техника пастьбы овец на пастбищах различного типа.

26. Особенности кормления и содержания коз. Распорядок дня, технология доения, кормления и водопоя коз. Уход за козами. Организация стойлово-пастбищного содержания коз. Характеристика кормов, используемых в кормлении коз. Организация рационального использования естественных пастбищ козами.

#### **4.6. 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;
- внедрение в учебный процесс инновационных образовательных систем и технологий (учебно-методических комплексов, модульных и рейтинговых систем обучения).

Для лучшего усвоения учебного материала необходимо использовать наглядные пособия (образцы шерсти, овчины, альбомы, муляжи), применять разнообразные технические средства обучения (кино, видеофильмы, ЭВМ), постоянно проводить текущую форму контроля знаний.

Для активизации познавательной деятельности студентов целесообразно применять различные формы и методы обучения (занятия в производственных условиях, деловые игры, решение практических задач, модульный метод изучения дисциплины и др.). При изложении материала следует уделять внимание мероприятиям по охране окружающей среды, правилам безопасности труда и производственной санитарии. В условиях рыночной экономики следует давать экономическое обоснование и оценку рекомендуемых технологических приемов, зоотехнических мероприятий.

#### **4.7. Критерии оценок результатов учебной деятельности**

Шкала оценки результатов учебной деятельности включает следующие критерии:

зачтено:

- достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;
- использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые)

задачи;

- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им оценку;

- работа под руководством преподавателя на лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

не зачтено:

- недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта высшего образования;

- знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой учреждения высшего образования по учебной дисциплине;

- слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;

- неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой учебной дисциплины;

- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

- неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, наличие в ответе грубых, логических ошибок;

- отсутствие знаний и (компетенций) в рамках образовательного стандарта высшего образования, отказ от ответа, неявка на аттестацию без уважительной причины.

**РАЗДЕЛ 5.ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ  
УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО**

Название учебной-дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Разведение сельскохозяйственных животных и племенное дело	Кормления и разведения сельскохозяйственных животных		
Кормление сельскохозяйственных животных	Кормления и разведения сельскохозяйственных животных		

**РАЗДЕЛ 6. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К  
УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО**

№ п.п.	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
(протокол № от . .20 г.)

Заведующий кафедрой,  
доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор

\_\_\_\_\_ А.В. Соляник

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета биотехнологии  
и аквакультуры

\_\_\_\_\_ Н. И. Кудрявец

\_\_\_\_\_ (степень, звание) \_\_\_\_\_ (подпись)