

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович
 Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии
 Дата подписания: 15.07.2023 16:47:21
 Уникальный программный ключ:
 5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6

УТВЕРЖДАЮ:



И.о. директора института
 зоотехнии и биологии,
 академик РАН, профессор
 Ю.А. Юлдашбаев
 августа 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
 ФТД. 01 Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве
 для подготовки бакалавров**

Направление: 36.03.02 Зоотехния

Направленность: «Технология производства продуктов
 животноводства (по отраслям)»

Курс: 3

Семестр: 6

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2019

Разработчики: Родионов Г.В., д.с.-х.н., профессор; Олесюк А.П., к.б.н., стар-
 ший преподаватель

«30» августа 2022 г.

В РПД вносятся следующие изменения.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
ПКос-1	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства на основе применения современных цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Знать принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства на основе применения современных цифровых средств и технологий	Основы ресурсосбережения в содержании, кормлении, воспроизводстве, доении и уходе за животными; перспективные ресурсосберегающие технологии в скотоводстве, способы интенсификации производства продукции скотоводства и минимализации затрат с использованием современных информационных технологий		

		ПКос-1.2 Уметь определять точки контроля технологий содержания, кормления, разведения животных и производства продукции животноводства на основе применения современных цифровых средств и технологий		Разработать технологические приемы, соответствующие оптимальным условиям содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных: планировать и моделировать технологические процессы на основе применения современных цифровых средств и технологий при выращивании крупного рогатого скота, производстве молока и говядины в скотоводческих предприятиях	
		ПКос-1.3 Владеть навыками организации и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства на основе применения современных цифровых средств и технологий			Приёмами разработки технологических процессов производства продукции скотоводства на основе выбора оптимальной и безопасной ресурсосберегающей технологии содержания, кормления разведения крупного рогатого скота; навыками по оценке и подбору технических средств для реализации инновационных технологий


Рабочая программа дисциплины с учётом изменений актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры молочного и мясного скотоводства, протокол №18 от «30» 08 2022 г.

И.о. зав. кафедрой,
д.с.-х.н., профессор

И.о. зав. выпускающей кафедры
молочного и мясного скотоводства,
д.с.-х.н., профессор


О.И. Соловьёва


О.И. Соловьёва




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет зоотехнии и биологии
Кафедра молочного и мясного скотоводства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета зоотехнии и биологии
проф. Юлдашбаев Ю.А.


" 03 " 02 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СКОТОВОДСТВЕ

для подготовки бакалавров
ФГОС ВО

Направление: 36.03.02 Зоотехния

Направленность: «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»

Курс: 3

Семестр: 6

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2019

Регистрационный номер _____

Москва, 2020

Разработчики: Родионов Г.В., д.с.-х.н., профессор; Олесюк А.П., к.б.н., ассистент

«16» 01 2020 г.

Рецензент: Буряков Н.П., доктор биологических наук,
профессор, зав. кафедрой кормления и разведения животных



(подпись)
«17» 01 2020 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры молочного и мясного скотоводства протокол № 7 от «11» 01 2020 г.


Зав.каф. Родионов Г.В., д.с.-х.н., профессор



«21» 01 2020 г.


Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии факультета зоотехнии и биологии
Османын А.К., д.с.-х.н., профессор

№ 93


«31» 01 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
молочного и мясного скотоводства
Родионов Г.В., д.с.-х.н.,
профессор



(подпись)
«20» 01 2020 г.

Зав.отдела комплектования ЦНБ



Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ

« » 2020 г

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам	6
4.2. Содержание дисциплины	8
4.3 Лекции, практические занятия	10
4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины	12
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	14
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	15
6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания	24
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	25
7.1. Основная литература	25
7.2. Дополнительная литература	26
7.3. Нормативно-правовые акты	26
7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	27
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	27
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	27
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	28
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	29
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	30

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины ФТД.01 «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» для подготовки бакалавров по направленности (профилю) «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»

Целью освоения дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ресурсосберегающих технологий производства продукции скотоводства с целью выбора и соблюдения режимов содержания животных, составления рационов кормления, прогнозирования последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и выбора рационального их использования для повышения рентабельности и конкурентоспособности производства молока и говядины. Студенты должны эффективно управлять продуктивными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных.

Место дисциплины в учебном плане:

Дисциплина включена в цикл факультативных дисциплин по направленности (профилю) «Технология производства продуктов животноводства (скотоводство)» направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Дисциплина осваивается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины формируется тип задач профессиональной деятельности ПКос-1.

Краткое содержание дисциплины: знакомство с организационными основами создания ресурсосберегающих систем производства продукции скотоводства, разработка ресурсосберегающих систем и способов содержания крупного рогатого скота, разработка ресурсосберегающих технологических процессов в скотоводстве.

Общая трудоемкость дисциплины: 72 часа (2 зач. ед.).

Промежуточный контроль: зачет.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ресурсосберегающих технологий производства продукции скотоводства с целью выбора и соблюдения режимов содержания животных, составления рационов кормления, прогнозирования последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и выбора рационального их использования для повышения рентабельности и конкурентоспособности производства молока и говядины. Студенты должны эффективно управлять продуктивными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» включена в цикл факультативных дисциплин по направленности (профилю) «ТППЖ (скотоводство)». Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки: 36.03.02 Зоотехния.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина являются: «Скотоводство», «Кормление животных», «Зоогигиена», «Механизация и автоматизация животноводства», «Конституция крупного рогатого скота», «Основы племенного животноводства» и другие.

Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» является основополагающей для изучения следующих дисциплин «Методы повышения качества продукции скотоводства», «Основы проектирования предприятий отрасли», «Адаптивные системы производства продукции скотоводства», «Основы управления персоналом», «Основы ветеринарии», «Технология первичной переработки продуктов животноводства», «Организация сельскохозяйственного производства» и других дисциплин, использующих технологию для разработки некоторых аспектов организации производства продукции скотоводства.

Особенностью дисциплины является комплексный подход, позволяющий выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных.

Рабочая программа дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
ПКос-1	Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства	<p>ПКос-1.1 Знает принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства</p> <p>ПКос-1.2 Умеет определять точки контроля технологий содержания, кормления, разведения животных и производства продукции животноводства</p> <p>ПКос-1.3 Владеет навыками организации и координации работ по содержанию, кормлению, разведению животных и производству продукции животноводства</p>	<p>Основы ресурсосбережения в содержании, кормлении, воспроизводстве, доении и уходе за животными;</p> <p>перспективные ресурсосберегающие технологии в скотоводстве, способы интенсификации производства продукции скотоводства и минимализации затрат</p>	<p>Разработать технологические приемы, соответствующие оптимальным условиям содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных:</p> <p>планировать и моделировать технологические процессы при выращивании крупного рогатого скота, производстве молока и говядины в скотоводческих предприятиях</p>	<p>Приёмами разработки технологических процессов производства продукции скотоводства на основе выбора оптимальной и безопасной ресурсосберегающей технологии содержания, кормления, разведения крупного рогатого скота;</p> <p>навыками по оценке и подбору технических средств для реализации инновационных технологий</p>

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. в 6 семестре
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	20,25	20,25
Аудиторная работа	20,25	20,25
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	10	10
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	10	10
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,25	0,25
2. Самостоятельная работа (СРС)	51,75	51,75
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	42,75	42,75
<i>Подготовка к зачету</i>	9	9
Вид промежуточного контроля:	зачёт	

4.2. Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеауди- торная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел 1. Цели и организационные основы создания адаптивных систем производства продукции скотоводства	18	2	2	-	14
Раздел 2. Задание на технологическое проектирование адаптивных систем производства продукции скотоводства	22	4	4	-	14
Раздел 3. Разработка адаптивных систем производства продукции скотоводства	22,75	4	4	-	14,75
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,25	-	-	0,25	-
Подготовка к зачету (контроль)	9	-	-	-	9
Всего за 6 семестр	72	10	10	0,25	51,75
Итого по дисциплине	72	10	10	0,25	51,75

Раздел 1. Цели и организационные основы создания ресурсосберегающих систем производства продукции скотоводства

Тема 1. Организационные основы ресурсосберегающих систем производства продукции скотоводства

Нормы технологического проектирования и государственные стандарты (ГОСТы). Индивидуальные, экспериментальные и типовые проекты. Природные и экономические факторы, определяющие содержание технологического проекта.

Раздел 2. Разработка ресурсосберегающих систем и способов содержания крупного рогатого скота

Тема 2. Экономические показатели применения различных способов и систем содержания крупного рогатого скота.

Затраты труда при различных технологиях производства молока. Энегозатратность различных способов и систем содержания крупного рогатого скота.

Тема 3. Затраты ресурсов на производство продукции скотоводства.

Влияние коэффициента сезонности на ресурсосбережение в скотоводстве. Обеспечение природоохранных мероприятий на фермах крупного рогатого скота.

Раздел 3. Разработка ресурсосберегающих технологических процессов в скотоводстве

Тема 4. Технологические процессы и операции на фермах по производству молока и говядины

Разрабатываются технологические процессы на фермах крупного рогатого скота, проводятся расчеты количества цехов, технологических процессов, среднегодового поголовья по цехам, количества технологических групп, ритма работы фермы, составляются циклограммы движения поголовья по цехам.

Тема 5. Эффективность комплектов машин и оборудования для ферм по производству молока

Исходя из численности поголовья, продуктивности животных, количества производимой продукции разрабатывается система машин и оборудования для технологических операций.

Тема 6. Рекомендуемые комплекты машин и оборудования для механизации доения коров.

Знакомство с технико-экономическими показателями основных доильных установок и рекомендуемыми комплектами машин и оборудования для первичной обработки молока. Рассчитывается эффективность использования современных танков-охладителей. Выполняются расчеты потребности в доильных установках и технических средствах для доения, обработки и хранения молока, пастеризации молока, доению коров в родильном отделении.

Тема 7. Рекомендуемые комплекты машин и оборудования для механизации приготовления и раздачи кормов

Разрабатываются технологии кормления и кормопроизводства, рационы кормления на зимний и летний периоды, годовая потребность в кормах для каждой половозрастной группы, технология подготовки кормов к скармливанию, доставки и раздачи их животным; определяется емкость хранилищ для кормов. Выполняются расчеты потребности в технических средствах кормления, поения, приготовления и раздачи кормов.

Тема 8. Рекомендуемые комплекты машин и оборудования для механизации удаления навоза

Выполняются расчеты потребности в технических средствах навозоудаления, рассчитываются количество подстилки и выхода навоза на ферме, емкости навозохранилищ, потребности ферм в воде на технические нужды.

Тема 9. Основные факторы ресурсосбережения в условиях технологии производства говядины в мясном скотоводстве.

Рассчитывается эффективность различных технологий мясного скотоводства. Определяются затраты ресурсов в предприятиях по выращиванию и откорму скота.

4.3 Лекции, практические занятия

Таблица 4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Раздел 1. Цели и организационные основы создания ресурсосберегающих систем производства продукции скотоводства				4
	Тема 1. Организационные основы ресурсосберегающих систем производства продукции скотоводства	Лекция №1. Природные и экономические факторы, определяющие содержание технологического проекта	ПКос-1	-	2
		Практические занятия № 1. Нормы технологического проектирования и государственные стандарты (ГОСТы). Индивидуальные,		устный опрос, тесты	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		экспериментальные и типовые проекты			
2.	Раздел 2. Разработка ресурсосберегающих систем и способов содержания крупного рогатого скота				8
	Тема 2. Экономические показатели применения различных способов и систем содержания крупного рогатого скота	Лекция №2. Энегозатратность различных способов и систем содержания крупного рогатого скота	ПКос-1	-	2
		Практические занятия № 2 Затраты труда при различных технологиях производства молока		устный опрос, тесты	2
	Тема 3. Затраты ресурсов на производство продукции скотоводства.	Лекция №3. Обеспечение природоохранных мероприятий на фермах крупного рогатого скота	ПКос-1	-	2
		Практические занятия № 3 Влияние коэффициента сезонности на ресурсосбережение в скотоводстве.		устный опрос, тесты	2
	Раздел 3. Разработка ресурсосберегающих технологических процессов в скотоводстве				8
	Тема 4. Технологические процессы и операции на фермах по производству молока и говядины	Лекция № 4. Разработка технологических процессов и циклограмм движения поголовья по цехам	ПКос-1	-	2
		Практическое занятие № 4. Расчет технологических процессов на фермах крупного рогатого скота		устный опрос, тесты	1

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 5. Эффективность комплектов машин и оборудования для ферм по производству молока	Лекция № 5. Комплекты машин и оборудования для ферм по производству молока	ПКос-1	-	2
		Практическое занятие № 4. Разработка систем машин и оборудования для технологических операций		устный опрос, тесты	1
	Тема 7. Рекомендуемые комплекты машин и оборудования для механизации приготовления и раздачи кормов	Практическое занятие № 5. Расчеты потребности в технических средствах кормления, поения, приготовления и раздачи кормов	ПКос-1	устный опрос, тесты	1
	Тема 9. Основные факторы ресурсосбережения в условиях технологии производства говядины в мясном скотоводстве.	Лекция № 5. Эффективность различных технологий мясного скотоводства.	ПКос-1	-	2
		Практическое занятие № 5 Определение затрат ресурсов в предприятиях по выращиванию и откорму скота		устный опрос, тесты	1

4.4 Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1	Раздел 1. Цели и организационные основы создания ресурсосберегающих систем производства продукции скотоводства	
2	Тема 1. Организационные основы ресурсосберегающих	Перспективные ресурсосберегающие технологии скотоводства (ПКос-1)

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	систем производства продукции скотоводства	
3	Тема 2. Экономические показатели применения различных способов и систем содержания крупного рогатого скота	Методы экономической оценки эффективного использования технологий скотоводства(ПКос-1)
Раздел 2. Разработка ресурсосберегающих систем и способов содержания крупного рогатого скота		
3	Тема 2. Экономические показатели применения различных способов и систем содержания крупного рогатого скота	Методы экономической оценки эффективного использования технологий скотоводства (ПКос-1)
4	Тема 3. Затраты ресурсов на производство продукции скотоводства	Выбор оптимальной и безопасной ресурсосберегающей технологии содержания крупного рогатого скота (ПКос-1)
Раздел 3. Разработка ресурсосберегающих технологических процессов в скотоводстве		
5	Тема 4. Технологические процессы и операции на фермах по производству молока и говядины	Расчет производства продукции (молоко, прирост молодняка и др.). Техника разведения воспроизводства стада (возраст, время, способы случки, живая масса животных, продолжительность использования сухостойный и сервис-период и др.) (ПКос-1)
6	Тема 5. Эффективность комплектов машин и оборудования для ферм по производству молока	Разработка технологических процессов на фермах крупного рогатого скота, расчет количества цехов, технологических процессов среднегодового поголовья по цехам, количества технологических групп, ритма работы фермы, составление циклограмм движения поголовья по цехам (ПКос-1)
7	Тема 6. Рекомендуемые комплекты машин и оборудования для механизации доения коров	Эффективность комплектов машин и оборудования для ферм по производству молока. Знакомство с технико-экономическими показателями основных доильных установок, рекомендуемыми комплектами машин и оборудования для первичной обработки молока. Расчет эффективности использования современных танков-охладителей. Расчет потребности в доильных установках, технических средствах для доения, обработки

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
		хранения молока, пастеризации молока, доения коров в родильном отделении (ПКос-1)
8	Тема 7. Рекомендуемые комплекты машин и оборудования для механизации приготовления и раздачи кормов	Технология кормления и кормопроизводства, подготовки кормов к скармливанию, доставки и раздачи их животным. Определение емкости хранилищ для кормов (ПКос-1)
9	Тема 8. Рекомендуемые комплекты машин и оборудования для механизации удаления навоза	Расчет потребности в технических средствах навозоудаления, расчет потребности ферм в воде на технические нужды (ПКос-1)
10	Тема 9. Основные факторы ресурсосбережения в условиях технологии производства говядины в мясном скотоводстве	Расчет эффективности различных технологий мясного скотоводства (ПКос-1)

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1..	Тема 1. Организационные основы ресурсосберегающих систем производства продукции скотоводства	Л Проблемная лекция
2	Тема 2. Экономические показатели применения различных способов и систем содержания крупного рогатого скота	ПЗ Выездные занятия
3	Тема 3. Затраты ресурсов на производство продукции скотоводства	ПЗ Работа с информационными ресурсами

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
4.	Тема 4. Технологические процессы и операции на фермах по производству молока и говядины	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций
5.	Тема 6. Рекомендуемые комплекты машин и оборудования для механизации доения коров	ПЗ	Участие в научных конференциях, выставках
6	Тема 9. Основные факторы ресурсосбережения в условиях технологии производства говядины в мясном скотоводстве.	Л	Участие в научных конференциях, выставках

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы устного опроса

1. Какие факторы существования сельскохозяйственных животных Вы знаете?
2. Назовите стабильные факторы среды.
3. Каковы пути воздействия внешних факторов среды на сельскохозяйственных животных?
4. Назовите показатели взаимодействия организм-среда.
5. Назовите основные элементы адаптивной системы содержания сельскохозяйственных животных.
6. Производственный менеджмент в скотоводстве.
7. Автоматическая система управления производственными процессами в скотоводстве.
8. Назовите основные элементы технологии производства молока и формы специализации в скотоводстве.
9. Какие существуют системы и способы содержания молочных коров.
10. Укажите технологии доения коров и средства механизации этого технологического процесса.
11. Дайте характеристику доильных аппаратов и доильных установок, применяемых при привязном и беспривязном содержании коров.

12. Назовите технологические операции при первичной обработке молока.
13. Как организовать полноценное сбалансированное кормление коров.
14. Назовите основные технологические операции при кормлении молочных коров.
15. Как организовать кормление коров в пастбищный период.
16. Расскажите об основных средствах механизации и автоматизации приготовления и раздачи кормов.
17. Как организовать поение коров и укажите основные средства механизации этого технологического процесса.
18. Расскажите о технологии уборки и утилизации навоза на молочных фермах.
19. Менеджмент производства говядины в молочном скотоводстве.
20. Укажите типы специализированных предприятий по производству говядины.
21. Дайте характеристику технологии производства говядины с полным циклом производства.
22. Укажите основные особенности откорма скота на отходах пищевой промышленности.
23. Каковы особенности технологии откорма скота на открытых механизированных площадках.
24. Дайте характеристику откорма скота на силосе и сенаже.
25. В чем особенности нагула и откорма скота на зеленых кормах.
26. Какие способы содержания скота при интенсивном откорме Вам известны.
27. Укажите средства механизации технологических процессов при выращивании и откорме молодняка крупного рогатого скота.
28. Как организовать полноценное кормление при откорме скота и механизировать раздачу кормов.
29. Расскажите о биологических особенностях мясного скота.
30. Укажите основные районы с развитым мясным скотоводством.
31. Какие виды хозяйств в специализированном мясном скотоводстве Вы знаете, дайте их характеристику.
32. Назовите типы технологий в специализированном мясном скотоводстве и дайте их характеристику.
33. Каковы основные элементы технологии мясного скотоводства.
34. Как организовать отелы и подсосное выращивание телят.
35. Расскажите о технологии выращивания молодняка для ремонта, доращивания и интенсивного откорма сверхремонтного молодняка и выбракованного взрослого скота.
36. В чем особенности технологии содержания мясного скота при привязном и беспривязном содержании.
37. Как организовать естественную случку и искусственное осеменение в мясном скотоводстве.
38. Расскажите о кормлении и пастбищном содержании мясного скота.
39. Укажите основные факторы ресурсосбережения в специализированном мясном скотоводстве.

40. Разработка задания на проектирование адаптивных систем производства продукции скотоводства.
41. Какова методика расчетов воспроизводства стада, планов выращивания ремонтных телок и молодняка на откорме, движения поголовья скота, производства молока, схем технологического процесса производства молока и говядины, циклограмм движения поголовья, потребности в скотоместах.
42. Обеспечение микроклимата в животноводческих помещениях для содержания крупного рогатого скота.
43. Мероприятия по охране окружающей среды при создании адаптивных систем содержания животных.
44. Современные системы и способы содержания крупного рогатого скота.
45. Пути и методы решения проблемы увеличения производства и потребления говядины в РФ.
46. Современные технологии доения коров: преимущества, недостатки, возможность модернизации.
47. Расчет потребности в кадрах на животноводческих комплексах.
48. Промышленные комплексы по выращиванию и откорму молодняка молочных и молочно-мясных пород.
49. Основные условия получения здорового, интенсивно растущего молодняка в молочном и мясном скотоводстве.
50. Воспроизводство стада и выращивание молодняка в специализированном мясном скотоводстве.
51. Причины низких показателей воспроизводства стада в молочном скотоводстве и пути их устранения.
52. Первичная обработка молока и ее влияние на качество получаемого сырья.
53. Прогрессивные методы заготовки кормов.
54. Современные способы и методы хранения и заготовки кормов.
55. Получение «мраморной» говядины как высококачественной продукции с особыми свойствами.
56. Современные технологии кормления молочного скота.
57. Современные технологии кормления мясного скота.
58. Действующие нормативы ГОСТ и СанПиН при планировании животноводческих предприятий.

Перечень тестов, выносимых на промежуточную оценку знаний
(правильный ответ выделен шрифтом)

ТЕСТ № 1

Световой коэффициент помещения для содержания скота означает отношение:

1. **Площади окон к площади пола**
2. Площади окон к кубатуре помещений
3. Площади окон к площади стен
4. Площади пола к площади окон

ТЕСТ № 2

Какова нормативная ширина стойла (м) для коров при привязном содержании:

1. 1,0-1,5
2. 0,8-1,1
3. 1,5-1,6
4. **1,0-1,2**

ТЕСТ № 3

Какова нормативная длина стойла (м) для коров при привязном содержании:

1. **1,75-1,90**
2. 1,55-1,80
3. 1,90-2,45
4. 1,55-2,45

ТЕСТ № 4

Какова ширина фронта кормления (м) в расчёте на 1 корову при беспривязном содержании:

1. 0,30-0,35
2. **0,40-0,50**
3. 0,40-0,80
4. 0,80-0,90

ТЕСТ № 5

Укажите способ содержания коров

1. стойлово-пастбищный
2. стойловый
3. **беспривязный**
4. безвыгульный

ТЕСТ №6

Укажите систему содержания коров

1. беспривязно-боксовая
2. беспривязно-комбибоксовая
3. привязная
4. **круглогодовая стойловая**

ТЕСТ №7

Для определения индекса вымени необходимо знать

1. скорость доения
2. **удой из каждой четверти вымени**
3. время доения
4. количество остаточного молока

ТЕСТ №8

Какой метод используется для определения индивидуальной молочной продуктивности коров?

1. тестирования
- 2. контрольной дойки**
3. ежедневного учета удоев

ТЕСТ №9

Какие типы доильных аппаратов используются при доении коров?

1. однотоктные
- 2. двухтактные**
- 3. трехтактные**
4. четырехтактные

ТЕСТ №10

Укажите типы доильных установок

1. березка
- 2. елочка**
- 3. тандем**
4. каскад

ТЕСТ №11

В каких клетках содержат телят в молочный период?

1. Эверса
2. денниках
3. Лискуна
- 4. узкогабаритных**

ТЕСТ №12

Назовите основные элементы технологии специализированного мясного скотоводства

- 1. подсосное выращивание телят до 6 месячного возраста**
- 2. сезонные отелы**
3. стойловое содержание
4. привязное содержание

ТЕСТ №13

С возрастом расход кормов (в корм. ед.) на 1 кг прироста живой массы молодняка скота:

1. Не изменяется
2. Уменьшается
3. Не изменяется или снижается
- 4. Увеличивается**

ТЕСТ №14

При более низком уровне кормления телят одной породы, возраста и пола затраты кормов (в корм. ед.) на 1 кг прироста живой массы по сравнению с более высоким уровнем кормления:

1. **Повышаются**
2. Понижаются
3. Не изменяются
4. **Не изменяются или снижаются**

ТЕСТ №15

При содержании, каких групп животных применяется поточно-цеховая система?

1. **коров**
2. бычков до 1 года
3. телок случного возраста
4. телок до 1 года

ТЕСТ №16

Какие типы транспортеров используют для удаления навоза на молочно-товарных фермах?

1. **шнековый**
2. **дельта-скрепер**
3. грейдер
4. **скребковый**

ТЕСТ №17

Где проводят отелы коров?

1. **в стойлах**
2. **в денниках**
3. в профилактории
4. в изоляторе

ТЕСТ №18

При привязном содержании коров доение осуществляется.....

1. в молочные фляги
2. **в доильные ведра**
3. **в молокопровод**
4. **в доильных залах**

ТЕСТ №19

При беспривязном содержании коров доение осуществляется на доильных установках....

1. **карусель**
2. **параллель**
3. в доильные ведра
4. **тандем**

ТЕСТ №20

В состав доильного аппарата входят.....

1. пульсатор
2. коллектор
3. доильные стаканы
4. массажер

ТЕСТ №21

Увеличение содержания соматических клеток в молоке коров связан

1. с заболеванием маститом
2. с месяцем лактации
3. со скармливанием большого количества силоса
4. с кратностью доения

ТЕСТ №22

Термоустойчивость молока определяется методом:

1. алкогольной пробы
2. по температуре замерзания
3. по кислотности
4. по плотности

ТЕСТ №23

Укажите причины увеличения кислотности молока

1. несвоевременное охлаждение молока
2. нарушение гигиены доения
3. повышение плотности молока
4. снижение содержания белка

ТЕСТ №24

Укажите типы кормораздатчиков для кормления коров

1. оптимикс
2. ленточный транспортер
3. шнековый транспортер
4. шайбовый транспортер

ТЕСТ №25

Откорм скота осуществляют на следующих отходах пищевой промышленности.....

1. жом
2. барда
3. патока
4. мезга

Перечень вопросов к зачету

1. Какие факторы существования сельскохозяйственных животных Вы знаете? Каковы пути воздействия внешних факторов среды на сельскохозяйственных животных? Создание комфортных условий с учетом биологических особенностей животных.
2. Мировой и отечественный опыт ресурсосбережения.
3. Назовите основные элементы адаптивной, ресурсосберегающей системы содержания сельскохозяйственных животных.
4. Производственный менеджмент в скотоводстве.
5. Автоматическая система управления производственными процессами в скотоводстве
6. Назовите основные элементы ресурсосберегающей технологии производства молока и формы специализации в молочном скотоводстве.
7. Какие существуют системы и способы содержания молочных коров? Инновационные технологии при привязном и беспривязном содержании коров.
8. Укажите технологии доения коров и средства механизации этого технологического процесса. Автоматизированные системы доения. Доильные роботы.
9. Дайте характеристику доильных аппаратов и доильных установок, применяемых при привязном и беспривязном содержании коров. Назовите технологические операции при первичной обработке молока.
10. Как организовать полноценное сбалансированное кормление коров?
11. Назовите основные технологические операции при кормлении молочных коров. Расскажите об основных средствах механизации и автоматизации приготовления и раздачи кормов.
12. Ресурсосберегающие технологии заготовки и хранения кормов. Управление процессом кормления животных. Автоматизированные системы кормления животных.
13. Расскажите о технологии уборки и утилизации навоза на молочных фермах. Инновационные технологии удаления, переработки, хранения и использования навоза.
14. Инновационные, ресурсосберегающие технологии водоснабжения на молочных комплексах.
15. Технологические приемы выращивания молодняка. Интенсивное выращивание ремонтных телок.
16. Менеджмент производства говядины в молочном скотоводстве
17. Укажите типы специализированных предприятий по производству говядины. Дайте характеристику технологии производства говядины с полным циклом производства.
18. Каковы особенности технологии откорма скота на открытых механизированных площадках?
19. Какие способы содержания скота при интенсивном откорме Вам известны?
20. Укажите средства механизации технологических процессов при выращивании и откорме молодняка крупного рогатого скота.

21. Как организовать полноценное кормление при откорме скота и механизировать раздачу кормов.
22. Какие виды хозяйств в специализированном мясном скотоводстве Вы знаете, дайте их характеристику.
23. Назовите типы технологий в специализированном мясном скотоводстве и дайте их характеристику. Каковы основные элементы технологии мясного скотоводства?
24. Расскажите о технологии выращивания молодняка для ремонта, доращивания и интенсивного откорма сверхрамонтного молодняка и выбракованного взрослого скота.
25. В чем особенности технологии содержания мясного скота при привязном и беспривязном содержании? Укажите основные факторы ресурсосбережения в специализированном мясном скотоводстве.
26. Технологическая реконструкция и модернизация ферм и комплексов. Разработка задания на проектирование адаптивных систем производства продукции скотоводства.
27. Какова методика расчетов воспроизводства стада, планов выращивания ремонтных телок и молодняка на откорме, движения поголовья скота, производства молока, схем технологического процесса производства молока и говядины, циклограмм движения поголовья, потребности в скотоместах?
28. Обеспечение микроклимата в животноводческих помещениях для содержания крупного рогатого скота.
29. Мероприятия по охране окружающей среды при создании адаптивных систем содержания животных и энергосберегающих безотходных технологиях в скотоводстве.
30. Фермерское хозяйство с замкнутым циклом экологически безопасного производства. Молочная ферма с энергосберегающей технологией. Альтернативные источники энергии.
31. Факторы ресурсосбережения в скотоводстве.
32. Производство продукции скотоводства на основе интенсификации кормопроизводства.
33. Мировой и отечественный опыт ресурсосбережения при технологической и технической модернизации отрасли.
34. Техничко-технологическое обеспечение скотоводства.
35. Выращивание молодняка крупного рогатого скота с отслеживанием этапов роста и развития.
36. Ресурсосберегающие технологии заготовки, хранения, приготовления и раздачи кормов.
37. Инновации в конструкции технологического оборудования..
38. Рациональные приемы в кормлении дойных коров в зависимости от способа и системы содержания.
39. Инновационные приемы в технологии доения коров и первичной обработки молока.
40. Оптимизация условий эксплуатации коров.
41. Уход и гигиена за животными. Профилактика заболеваний и стрессов.

42. Инновационные приемы в реконструкции молочных комплексов.
43. Ресурсосбережение в кормлении и выращивании молодняка в молочном скотоводстве.
44. Ресурсосберегающие технологии в мясном скотоводстве.
45. Технологические принципы выращивания молодняка по системе «корова-теленки».
46. Ресурсосберегающие технологии в воспроизводстве крупного рогатого скота.
47. Инновационные решения для осеменения и определения стельности у коров.
48. Управление воспроизводством стада крупного рогатого скота.
49. Безотходные и малоотходные технологии в скотоводстве.
50. Экологическая безопасность в скотоводстве.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется классическая система оценивания знаний.

Виды текущего контроля: устный опрос, тесты.

Вид промежуточного контроля по дисциплине: зачёт.

Критерии оценки ответов на устные вопросы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если был дан блестящий ответ с незначительными недочётами;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если в целом была проведена серьёзная подготовка, но с рядом замечаний;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответ был неплохой, однако имеются серьёзные недочёты при подготовке ответов на вопрос;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не было ответа на поставленный вопрос.

Критерии оценивания тестов

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции при выполнении тестов применяется следующая система контроля и оценки успеваемости студентов:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если тестовые задания выполнены без ошибок;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если тестовые задания выполнены с 1-2 ошибками;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если в тестовых заданиях 3-4 ошибки;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в тестовых заданиях имеется 5 и более ошибок.

Критерии оценки ответов на зачёте:

- «зачтено» выставляется студенту, если был дан блестящий ответ материала в объеме программы, четко и правильно даны определения и раскрыто содержание, имеет твердые практические навыки. При ответе использованы знания, приобретенные ранее.
- «не зачтено» выставляется студенту, если не было ответа на поставленный вопрос, основное содержание учебного материала не раскрыто, допущены грубые ошибки в определениях и отсутствуют практические навыки в использовании материала.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Варакин, А.Т. Ресурсосберегающие технологии содержания крупного и мелкого рогатого скота [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Т. Варакин, В.А. Злепкин, А.С. Шперов. - Электрон. дан. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 112 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100785>. - Загл. с экрана.
2. Долженкова, Г.М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства: Монография [Электронный ресурс]: монография / Г.М. Долженкова, И.В. Миронова, Х.Х. Тагиров. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 296 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99223>. - Загл. с экрана.
3. Родионов, Г.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 488 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90057>.
4. Родионов, Г.В. Основы животноводства : учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 564 с. - ISBN 978-5-8114-3824-2. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130495>.
5. Родионов, Г.В. Технология производства молока и говядины : учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 304 с. - ISBN 978-5-8114-3480-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115505>.

7.2. Дополнительная литература

1. Земсков, В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 384 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71711>. - Загл. с экрана.

2. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и технология производства говядины [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / М.Ф. Кобцев [и др.]. - Электрон. дан. - Новосибирск : НГАУ, 2014. - 88 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63078>. - Загл. с экрана.

3. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4978>.

4. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов, С.Д. Батанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1597-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51725>.

5. Родионов, Г.В. Технология производства и оценка качества молока : учебное пособие / Г.В. Родионов, В.И. Остроухова, Л.П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-5138-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132261>.

6. Самусенко, Л.Д. Прогрессивные технологии в скотоводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.Д. Самусенко, Н.Н. Сергеева, А.И. Дедкова. - Электрон. дан. - Орел : ОрелГАУ, 2013. - 254 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71499>. - Загл. с экрана.

7. Федоренко, И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Я. Федоренко, В.В. Садов. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 304 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3803>. - Загл. с экрана.

8. Калмыкова О.А. Инновационные технологии в воспроизводстве крупного рогатого скота: Учебное пособие / Калмыкова О.А., Пронина Е.В. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. 88 с.

7.3. Нормативно-правовые акты

1. «Нормы технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота» Москва, 2007.
2. Федеральный закон от 03.08.1995 N 123-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О племенном животноводстве» - Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/>.
3. Приказ Министерства сельского хозяйства от 13 декабря 2016 г. № 551 «Об утверждении Ветеринарных правил содержания крупного рогатого скота в целях его воспроизводства, выращивания и реализации» - Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71533566/>.

7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Родионов Г.В., Табакова Л.П., Остроухова В.И. Животноводство (раздел «Молочное и мясное скотоводство» / Учебно-методическое пособие. – М.:РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева, 2011. – 66 с.

2. Родионов Г.В., Табакова Л.П., Остроухова В.И. Учет и планирование молочной продуктивности коров / Учебно-методическое пособие. – М.:РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева, 2012. – 44 с.

3. Родионов Г.В., Табакова Л.П., Остроухова В.И. Учет продуктивности сельскохозяйственных животных / Учебно-методическое пособие. – М.:РГАУ–МСХА имени К.А.Тимирязева, 2012. – 68 с.

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО – ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Достижения науки и техники АПК. - Режим доступа: <http://www.agroark.clan.su>.
2. Книги и учебники по животноводству. - Режим доступа: <http://www.labirint.ru/genres/2617/>.
3. Ветеринарная он-лайн библиотека. - Режим доступа: <http://www.vetlib.ru/>.
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. - Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>.
5. Электронно-библиотечная система - издательства «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.
6. Сайт Министерства сельского хозяйства. - Режим доступа: <http://www.mcx.ru>.
7. Портал Я-фермер. - Режим доступа: <http://www.ya-fermer.ru>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для студентов должна быть обеспечена возможность оперативного обмена информацией с другими вузами, предприятиями и организациями России и других стран, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, к базам данных иностранных журналов, к реферативной базе данных Агрикола и ВИНТИ, к научной электронной библиотеке, к Агропоиску, к информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.

Требования к программному обеспечению учебного процесса

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Тема 2. Экономические показатели применения различных способов и систем содержания крупного рогатого скота	Селэкс	расчетная	Плинонр	2005 г.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для проведения лекция по дисциплине требуется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

Для чтения лекций и проведения практических занятий необходимо оборудовать аудитории магнитными досками (с магнитами, специальными фломастерами, губками), большие планшеты (блокноты), цветные маркеры.

Необходимо также оснастить рабочие места студентов и преподавателей компьютерами с соответствующим программным обеспечением.

Проведение практических занятий обеспечивается наглядными пособиями (рисунками, схемами, таблицами и т.п.) в соответствии с тематикой занятия.

Сведения об обеспеченности специализированными лабораторией

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория №1 для проведения занятий лекционного типа, консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Парты 28 шт. 2. Стул 1 шт. 3. Скамейки учебные – 27 шт. 4. Доска маркерная 1 шт. 5. Мультимедийный проектор BENQ MW526E -1 шт. Инв.№ 210138000003853. 6. Системный блок СБ С-2800 /256/40 Gb/CD - 1 шт. Инв.№ 555786/7. 7. Колонки Speakers Altec Инв.№ 554962. 8. Стенд информационный 1200*1000 – 1 шт.

	Инв.№ 210138000002735 9. Монитор Lenovo Инв.№ 554211
<i>Учебная аудитория №2 для проведения занятий семинарского типа, помещение для самостоятельной работы</i>	1. Парты 17 шт. 2. Стулья 2 шт. 3. Скамейки учебные 15 шт.
<i>Учебная лаборатория</i>	1. Криоскоп Инв.№ 410124000557540 – 1 шт. 2. Прибор для определения ингибирующих веществ Инв.№ 550003 – 1 шт. 3. Прибор для определения мочевины Инв.№ 410124000557542– 1 шт. 4. Система для анализа молока Инв.№ 210124000557250 – 1 шт. 5. Система для оценки остатков антибиотиков Инв.№ 410124000557539 – 1 шт. 6. Счетчик бактерий в молоке Инв.№ 410124000557541 – 1 шт. 7. Термостат Инв.№ 557474 – 1 шт. 8. Центрифуга Инв.№ 557476 – 1 шт.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основой для успешного освоения студентами дисциплины является посещение всех видов занятий, ответственное отношение к изучению дисциплины, систематическая самостоятельная работа с учебной литературой, конспектами лекций, методическими пособиями (рекомендациями) при подготовке к практическим занятиям (семинарам) и контрольным мероприятиям.

Виды и формы обработки пропущенных занятий.

Все виды учебных работ, в т.ч. контрольные мероприятия, должны быть выполнены в сроки, установленные учебным планом и программой изучения дисциплины. Студент, не посетивший лекции, должен предоставить рукописный конспект лекций или реферат по пропущенным темам.

Если своевременно не выполнены какие-либо из аудиторных учебных заданий, то задания для самостоятельной работы или контрольные мероприятия студент должен отработать и выполнить в согласованные с преподавателем сроки.

В случаях пропуска рубежного контроля по уважительной причине студент допускается к его прохождению только после ликвидации задолженности и по согласованию с преподавателем при предоставлении оправдательного документа, а если без уважительной причины – дополнительно при наличии разрешения деканата. При этом разрешение о допуске к отработкам с учетом посещаемости занятий принимается в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями.

К текущему контролю (зачету) студент допускается только при выполнении учебного плана и программы, а к экзамену – при наличии зачета и допуска преподавателя. Текущий контроль (зачет) и итоговый контроль (экзамен) проводится в установленные деканатом сроки.

В случае неудовлетворительной оценки по дисциплине аттестация студентов проводится в соответствии с действующими в учебном заведении требованиями.

Отработка пропущенных занятий, прохождение рубежного и текущего контроля осуществляется по утвержденному на кафедре графику.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Обучение бакалавров по дисциплине «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, при осуществлении текущего и итогового контроля знаний. Теоретические и практические занятия проводятся в сроки, предусмотренные утвержденным календарно-тематическим планом.

Для организации самостоятельной работы бакалавров предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей и специалистов агропромышленных предприятий.

В процессе проведения занятий за каждым бакалавром закрепляется рабочее место. В начале занятия преподаватель проверяет готовность студента к предстоящей работе, дает объяснения по сущности метода и методике выполнения задания, демонстрирует технические приемы обращения с приборами и инструментами.

Обучающиеся получают конкретные задания для самостоятельной работы. Результаты выполнения практических заданий, их анализ и выводы по проделанной работе вносятся в рабочие тетради, которые сдаются для проверки преподавателю в конце занятия и при допуске к зачету.

При проведении занятий в максимальной степени обеспечивается самостоятельное выполнение бакалаврами работ и заданий применительно к реальным производственно-технологическим условиям.

Для повышения уровня подготовки и обеспечения усвоения знаний, умений и навыков студентами необходимо:

- контролировать посещаемость и организовывать отработку пропущенных занятий;
- лекционный материал должен отражать современную теорию скотоводства и обеспечивать подготовку к практическим занятиям;

- на практических занятиях студент должен быть обеспечен необходимым методическим материалом;
- в процессе изучения дисциплины стимулировать самостоятельную работу;
- особое внимание обратить на индивидуальную работу со студентами;
- использовать формы, методы и приемы активации деятельности студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий.

Программу разработали:

Родионов Г.В., д.с.-х.н., профессор

Олесюк А.П., к.б. н., ассистент



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины

ФТД.01 РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СКОТОВОДСТВЕ

ОПОП по направлению: 36.03.02 «Зоотехния», направленность (профиль) «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)»
(квалификация (степень) выпускника - бакалавр)

Буряковым Николаем Петровичем, заведующим кафедрой кормления и разведения животных ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева», доктором биологических наук, профессором, (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» ОПОП ВО по направлению: 36.03.02 «Зоотехния», для подготовки бакалавров, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре молочного и мясного скотоводства (разработчики – Родионов Г.В., д.с.-х.н., профессор; Олесюк А.П., к.б.н., ассистент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению: 36.03.02 «Зоотехния». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению - дисциплина относится факультативам.

3. Представленные в Программе цели дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.03.02 «Зоотехния».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» закреплён один тип задач профессиональной деятельности ПКос-1. Дисциплина дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» и представленная Программа способны реализовать его в объявленных требованиях. Компетенция не вызывает сомнения в свете профессиональной значимости и соответствия содержанию дисциплины дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве».

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

7. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 36.03.02 «Зоотехния» и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области биологии и зоотехнии в профессиональной деятельности бакалавров по данному направлению подготовки.

• 8. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО по направлению: 36.03.02 «Зоотехния»

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины, формируемой участниками образовательных отношений, профессионального модуля по направленности (профилю) «Технология производства продуктов животноводства (скотоводство)» учебного цикла факультативов ФГОС ВО направления 36.03.02 «Зоотехния».

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источников, дополнительной литературой – 4 наименований, нормативно-правовыми актами – 8 источников, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению: 36.03.02 «Зоотехния».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в скотоводстве» ОПОП ВО по направлению: 36.03.02 «Зоотехния», направленности «Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)», квалификация (степень) выпускника - бакалавр), разработанная Родионовым Г.В., д.с.-х.н., профессором; Олесюк А.П., к.б.н., ассистентом кафедры молочного и мясного скотоводства, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Буряков Николай Петрович, зав. кафедрой кормления и разведения животных ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, доктор биологических наук, профессор



«17» января 2020 г.