

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства

СОГЛАСОВАНО
Директор института Лефлер Т.Ф.
«21» марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Пыжикова Н.И.
«22» марта 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровые технологии в производстве молока и говядины

ФГОС ВО

Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль): «Энергоресурсосберегающие технологии в производстве и переработке продуктов животноводства»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения *заочная*

Квалификация выпуска *магистр*

Красноярск, 2023



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составитель: Т.А.Курзюкова, кандидат с.-х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «01» марта 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» № 972 от 22.09. 2017., (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.10. 2017 г., регистрационный № 48536), профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству» от 21.12. 2015 г., (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.01.2016г., регистрационный № 40666.

Программа обсуждена на заседании кафедры зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства протокол № 8 «01» марта 2023 г.

Зав. кафедрой Лефлер Т.Ф., д-р. с.-х. наук, профессор
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «01» марта 2023 г.

Программа принята методической комиссией института ПБ и ВМ протокол № 7 «21» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г. д-р. в. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «21» марта 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Лефлер Т.Ф д-р. с.-х. наук, профессор

_____ «21» марта 2023 г.

АННОТАЦИЯ	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	7
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	7
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	7
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	8
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ.....	9
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>9</i>
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>9</i>
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы – не предусмотрено планом.....</i>	<i>9</i>
<i>Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	<i>10</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	10
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	10
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	10
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	10
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	12
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
<i>Изменения.....</i>	<i>15</i>

Аннотация

Дисциплина «Цифровые технологии в производстве молока и говядины» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния». Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства.

Дисциплина нацелена на формирование у студентов компетенций:

ПК-3 - способность к организации научно-исследовательской деятельности;

ПК-4 - способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;

ПК-5 - способность составлять и представлять заявочную документацию для выдачи патентов и авторских свидетельств на достижения в животноводстве;

ПК-7 - способность к работе в информационно-коммуникационных системах по животноводству.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и практическим использованием знаний по следующим модулям: «Технология производства молока», «Технология производства говядины». Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов, контрольных заданий, собеседования и коллоквиумов и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4/4 час.), лабораторные (10/8 час.) занятия и 90 час. самостоятельной работы магистранта, контроль – 4 час.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология производства молока и говядины», являются «Технологические параметры содержания коров при производстве молока», «Новые экологически безопасные технологии производства, переработки и хранения продуктов животноводства», «Энергосберегающие технологии при производстве продуктов животноводства».

Дисциплина «Цифровые технологии в производстве молока и говядины» не является основополагающей для изучения других дисциплин, так как изучается в последнем семестре магистратуры.

Особенностью дисциплины является углубленное изучение физиологических, технологических и организационных процессов, связанных с производством молока и мяса в скотоводстве.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации (зачет).

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель преподавания дисциплины «Цифровые технологии в производстве молока и говядины» - дать студентам теоретические знания и практические навыки и умения по основным вопросам производства молока и говядины, а также научить студента самостоятельно находить нужную информацию и пути решения научных и практических задач отрасли.

Задачи дисциплины – изучение студентами

- хозяйственно-биологических особенностей отдельных половозрастных групп крупного рогатого скота;
- закономерностей формирования молочной и мясной продуктивности скота, методов их учета и оценки, влияния на них различных факторов;
- организации воспроизводства стада и выращивания ремонтного молодняка;
- современных технологий производства молока и говядины.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способность сохранить малочисленные и исчезающие породы животных	Знать: малочисленные и исчезающие породы животных
		Уметь: применять методы и приемы, позволяющие поддерживать малочисленные и исчезающие породы животных
		Владеть: методиками оценки качества малочисленные и исчезающие породы животных
ПК-4	Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей	Знать: тенденции в исследованиях из новых или междисциплинарных областей
		Уметь: применять методы и приемы, позволяющие формировать решения, основанные на исследованиях проблем
		Владеть: методиками оценки проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей
ПК-5	Способность составлять и представлять заявочную документацию для выдачи патентов и авторских свидетельств на достижения в животноводстве.	Знать: тенденции в исследованиях из новых или междисциплинарных областей
		Уметь: применять методы и приемы, позволяющие формировать решения, основанные на исследованиях проблем
		Владеть: методиками оценки проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей
ПК-7	Способность к работе в информационно-коммуникационных системах по животноводству.	Знать: информационно-коммуникационные системы в животноводстве
		Уметь: работать с данными в информационно-коммуникационных системах
		Владеть: методиками анализа данных в информационно-коммуникационных системах в животноводстве

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 4	№ 4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3,0	108		108
Контактная работа	0,5	14		14

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№	№ 4
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме	0,1	4/4		4/4
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме	0,3	10/8		10/8
Самостоятельная работа (СРС)	2,5	90		90
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов	0,9	32		32
самоподготовка к текущему контролю знаний	0,7	24		24
подготовка к зачету	0,7	24		24
Подготовка и сдача экзамена				
Вид контроля: зачет	0,1	4		4

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль 1 – Технология производства молока

Модульная единица 1.1 – Воспроизводство стада

Организация подготовки коровы к отелу и лактации в сухостойный период. Проведение отела. Методы выращивания телят и молодняка в молочном скотоводстве. Зоотехнические мероприятия по борьбе с болезнями и отходом молодняка. Планирование выращивания молодняка. Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении. Обоснование темпов ремонта стада.

Модульная единица 1.2 – Производство молока

Типы предприятий по производству молока. Содержание и особенности технологии производства молока в хозяйствах разных типов и специализации; структура стада. Рассмотрение и сравнительный анализ различных технологических операций в системе производства молока: системы и способы содержания коров в разные периоды года; приготовление и раздача кормов; организация водопоя коров; очистка помещений, уборка, хранение и утилизация навоза; создание комфортной среды для содержания коров; способы и техники доения; первичная обработка и реализация молока. Особенности управления стадом при промышленной технологии производства молока: принципы формирования групп коров; методика планирования воспроизводства и разработки циклограммы движения коров в разных технологических группах.

Модуль 2 - Технология производства говядины

Модульная единица 2.1 – Технология производства говядины в молочном скотоводстве

Технологические этапы производства говядины: выращивание, доразведение, откорм. Типы предприятий по производству говядины в хозяйствах разной специализации и особенности технологии в них. Технологические операции в системе производства говядины. Особенности откорма скота на отходах пищевой промышленности. Нагул скота.

Методика планирования производства и разработки циклограммы движения поголовья в специализированных хозяйствах по производству говядины.

Модульная единица 2.2 – Технология производства говядины в мясном скотоводстве

Технологии мясного скотоводства. Технология производства говядины в специализированном мясном скотоводстве по системе «корова-теленки». Использование биологического потенциала роста животных в разные возрастные периоды. Использование молодняка молочных пород для производства говядины. Скрещивание как метод повышения мясной скороспелости и качества мяса.

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
Модуль 1 – Технология производства молока	53	2/2	6/4	45
Модульная единица 1.1 – Воспроизводство стада	28	1/1	4/2	23
Модульная единица 1.2 – Производство молока	25	1/1	2/2	22
Модуль 2 - Технология производства говядины	51	2/2	4/4	45
Модульная единица 2.1 – Технология производства говядины в молочном скотоводстве	26	1/1	2/2	23
Модульная единица 2.2 – Технология производства говядины в мясном скотоводстве	25	1/1	2/2	22
Контроль	4			
ИТОГО	108	4/4	10/8	90

4.2. Содержание модулей дисциплины

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1 – Технология производства молока			2/2
1.	Модульная единица 1.1 – Воспроизводство стада	1. Технология родильного отделения. Выращивание ремонтного молодняка. Осеменение телок - <i>беседа</i>	тестирование	1/1
2.	Модульная единица 1.2 – Производство молока	Технология получения молока при привязном и беспривязном содержании- <i>беседа</i>	тестирование	1/1
3.	Модуль 2 - Технология производства говядины			2/2
	Модульная единица 2.1 – Технология производства говядины в молочном скотоводстве	2. Трехфазная технология производства говядины в молочном скотоводстве- <i>беседа</i>	тестирование	1/1
	Модульная единица 2.2 – Технология производства говядины в мясном скотоводстве	Технология производства говядины в мясном скотоводстве- <i>беседа</i>	тестирование	1/1
	Итого			4

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля	№ и название лабораторных/практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 – Технология производства молока			6/4
	Модульная единица 1.1 – Воспроизводство стада	1. Технология кормления и содержания сухостойных коров. Подготовка нетелей к отелу. Раздой первотелок и новотельных коров	Опрос	2/2
		2. Технология родильного отделения. Расчет потребности в скотоместах. Переходное кормление новотельных коров	Контрольные задания	2
		3. Выращивание телят до 6-месячного возраста	Опрос	
		4. Итоговое по модульной единице 1.1	Тестирование	
	Модульная единица 1.2 – Производство молока	5. Подготовка нетелей к отелу. Раздой первотелок и новотельных коров	Контрольные задания	2/2
		6. Доеение коров. Технологические операции и их значение		
		7. Технология получения молока при привязном содержании	Контрольные задания	
		8. Технология получения молока при беспривязном содержании	Тестирование	
		9. Итоговое по модульной единице 1.2	Контрольные задания	
4.	Модуль 2 - Технология производства говядины			4/4
	Модульная единица 2.1 – Технология производства говядины в молочном скотоводстве	10. Показатели мясной продуктивности. Решение расчетных задач по мясной продуктивности	Контрольные задания	2/2
		11. Определение упитанности скота	Контрольные задания	
		12. Итоговое по модульной единице 2.1	Тестирование	
Модульная единица 2.2 – Технология производства говядины в мясном скотоводстве	13. Технология мясного скотоводства	Контрольные задания	2/2	
	14-15. Сравнительный анализ показатели мясной продуктивности разных пород скота	Контрольные задания		
	16. Итоговое по модульной единице 2.2	Тестирование		
	Итого	10 час. – 5 занятий		10

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№ п / п	№ модуля и модульной единицы	Перечень вопросов	Кол-во часов
	Модуль 1 – Технология производства молока		45
	Модульная единица 1.1 – Воспроизводство стада	Внутригрупповое поведение стадных животных, его взаимосвязь с технологией кормления и содержания животных	5
		Заменители цельного молока, их особенности	4
		самоподготовка к текущему контролю знаний	6
		Работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях	6
	Модульная единица 1.2 – Производство молока	Скрещивание как способ повышения молочной продуктивности молочных и комбинированных пород.	5
		Породы скота комбинированного направления продуктивности, обладающие лучшими мясными качествами. Состояние и особенности производства молока в разных странах мира	5
		самоподготовка к текущему контролю знаний	6
		Работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях	6
	Модуль 2 - Технология производства говядины		45
	Модульная единица 2.1 – Технология производства говядины в молочном скотоводстве	Проблемы развития молочного скотоводства в Красноярском крае и стране	5
		Экстенсивные и интенсивные технологии производства говядины. Виды и типы откорма	4
		самоподготовка к текущему контролю знаний	6
		Работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях	6
	Модульная единица 2.2 – Технология производства говядины в мясном скотоводстве	Технологии интенсивного выращивания молодняка крупного рогатого скота	5
		Лучшие породы скота мясного направления продуктивности	5
		самоподготовка к текущему контролю знаний	6
		Работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях	6
	Итого		90

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы – не предусмотрено планом

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
...	...	
...	...	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-3	1-2	1-5			тестирование
ПК-4	1-2	1-5			тестирование
ПК-5	1-2	1-5			тестирование
ПК-7	1-2	1-5			тестирование

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
2. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
3. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
4. Информационно-аналитическая система «Статистика»
5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – www.mcx.ru
6. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края –

www.krasagro.ru

1. 7. Интернет-форум Farmer.ru, Dairy milk

6.3. Программное обеспечение

1. ОС Windows
2. Microsoft Word
3. Microsoft PowerPoint
4. LMS Moodle
5. Антиплагиат ВУЗ

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Кафедра «Зоотехнии и переработки продуктов животноводства» Направление подготовки (специальность) 36.04.02 «Зоотехния»
 Дисциплина «Технология производства молока и говядины»

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
Лекция	Животноводство	Родионов Г.В. и др.	Москва: КолосС	2014	+	+	-	2		URL: https://e.lanbook.com/book/4476252
Лекция	Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства	Родионов Г.В. и др.	Санкт-Петербург : Лань	2018		+	-			URL: https://e.lanbook.com/book/99524
Дополнительная										
Лекция	Основы проектирования животноводческих объектов	Сухляев В. А., Кружкова И. Н.	Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина	2015	-	+	-	-		URL: https://e.lanbook.com/book/130813
ЛПЗ	Физиология и этология животных	Смолин, С.Г.	Санкт-Петербург : Лань	2018						URL: https://e.lanbook.com/book/102609

Директор Научной библиотеки Р.А. Зорина

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: опрос, коллоквиум, тестирование.

Промежуточный контроль – зачет.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором в следующих формах:

- тестирование;
- выполнение лабораторных работ;
- защита лабораторных работ (тестирование);
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 10).

Итоговая оценка знаний студентов учитывает результаты модульно-рейтинговой системы контроля знаний. Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 баллов по данной дисциплине.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если студент получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущих, рубежных и творческого рейтингов, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Если по результатам текущих, рубежных и творческого рейтингов студент набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения задолженностей студент получает индивидуальное задание для самостоятельной работы.

Таблица 10

Рейтинг - план дисциплины «Технология производства молока и говядины»

Дисциплинарные модули	Реферат	Посещение занятий	Тестирование	Итоговое тестирование	Итого баллов
ДМ ₁		5	40		50
ДМ ₂	5	5	40		50
Итого	5	10	80	5	100

Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине сдают зачет в форме устных ответов на теоретические вопросы и выполнения расчетных заданий.

Более подробно прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд
Лекции	аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор BenQ (1-35))
Практические	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (0-01), двумя компьютерами, проектором 250 XLS. Научно-исследовательская лаборатория ауд. 0-01:оборудована рефрактометром для определения белка, микроскопами «Биолам» 8 шт., прибором для определения выхода чистой шерсти (ГПОШ-2М) – 2 шт.; аналитическими и техническими весами; 1-12:- лабораторией для проведения зооанализа; измерительными инструментами (палки, циркули, рулетки); комплектом инструментов для мечения животных; доильным аппаратом, методическими рекомендациями по изучению дисциплины; в учебном стационаре имеются 2 коровы, козы, куры. Применяются обучающие программы с использованием смартфонов.
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (1-29), 1-29-компьютерный класс с выходом в Интернет

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины прежде всего необходимо приобрести теоретические знания и практические навыки по биологическим и хозяйственным особенностям крупного рогатого скота, его разведению, кормлению и содержанию, технологии производства продукции на основе современной зоотехнической науки и практики. Основная цель изучения дисциплины состоит в том, чтобы студенты, исходя из полученных теоретических знаний, усвоили наиболее важные вопросы, которые им предстоит решать в практической деятельности, сформировали у себя навыки анализа конкретных практических ситуаций, нахождение оптимальных их решений.

Как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания по дисциплине «Технология производства молока и говядины» к ним относятся задания по практическим занятиям. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения индивидуальных работ.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- выбор очного или дистанционной формы обучения
- возможность выбора индивидуального графика обучения и прохождения контрольных точек текущего и промежуточного контроля,
- возможность постоянного контакта с преподавателем через телефон и интернет.

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

1.2. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме увеличенным шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> • в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Курзюкова Т.А. , доцент, к. с.-х. н.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
«Цифровые технологии в производстве молока и говядины»
ФГОС ВО для подготовки магистров

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02-«Зоотехния» и примерной основной профессиональной образовательной программы утверждённой Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22 сентября 2017 г. № 973, профессиональных стандартов «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «08» сентября 2015 г. № 608н и «Селекционер по племенному животноводству».

В соответствии с инструкцией, рецензируемая программа включает все основные разделы: требования к дисциплине, цели и задачи, организационно-методические данные, структуру и содержание дисциплины, взаимосвязь видов учебных занятий, учебно-методическое и информационное обеспечение, критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций, материально-техническое обеспечение, методические рекомендации преподавателям, образовательные технологии и протокол изменений РПД.

Объем программы – 16 стр. компьютерного текста, включает 9 табл. и список литературных источников. В программе четко изложены теоретическая и практическая части изучения коневодства, подробно расписаны структурные единицы, представлены вопросы для самостоятельного изучения.

В программе приводится форма тестовых заданий, литература подобрана отдельно к лекциям, практическим занятиям и рефератам.

Считаю, что программа по дисциплине «Цифровые технологии в производстве молока и говядины» ФГОС ВО для подготовки бакалавров раскрывает все необходимые для специалиста вопросы ведения отрасли и ее следует утвердить и рекомендовать для проведения учебного процесса.

Зав. лабораторией «Разведения крупного рогатого скота»
ВНИИПлем г. Красноярск
доктор с.-х. наук, профессор



А.И.Голубков