

**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.
«31» марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор _____ Пыжикова Н.И.
«31» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА НЕТРАДИЦИОННОЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ
ФГОС ВО

Направление подготовки 35.03.07- Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология производства и переработки продукции
животноводства

Курс: 3

Семестры: 5

Форма обучения: очная

Квалификация: Бакалавр

Красноярск, 2023

Составители: д.с.-х.н., доцент Тюрина Л.Е.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «01» марта 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки с.-х. продукции», и профессионального стандарта «Агроном» №13.017, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018г. №454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018г., регистрационный №51709)

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол №8 «01» марта 2023 г.

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

_____ «27» марта 2023 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ, а также внутренние структуры.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ
_____ протокол № 7 _____ «21» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г., д.в.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «21» марта 2023 г.

Заведующая выпускающей кафедрой по направлению подготовки 35.03.07
«Технология производства и переработки с.-х. продукции», Т.Ф. Лефлер,
д.с.-х.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «27» марта 2023 г.

Оглавление

Оглавление	4
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
3. Организационно-методические данные дисциплины	7
4. Структура и содержание дисциплины	8
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины	8
4.2. Содержание модулей дисциплины	8
4.3. Лекционные занятия	9
4.4. Лабораторные занятия	9
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	10
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	10
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	11
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)	12
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»):	14
6.3 Программное обеспечение	14
6.4 Базы данных	14
6.5 Электронные библиотеки и справочные системы	14
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	15
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	16
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины	16

Аннотация

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» относится к дисциплинам курсов по выбору, части, формируемой участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», для направленности (профиля): Технология производства и переработки продукции животноводства. Дисциплина преподается в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, кафедрой «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства». Дисциплина дает возможность расширения и углубления знаний, умений, навыков профессиональных компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-15, ПК-17.

ПК-4-Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-5-Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

ПК-9 – Способен реализовывать цифровые технологии в производстве продукции животноводства.

ПК-15 – Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства.

ПК-17 – Способен организовывать производство сельскохозяйственной продукции.

Дисциплина подразумевает изучение нетрадиционных молочных, кисломолочных продуктов и напитков, их свойства и пользу для питания человека. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: реферат, тестирование и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы или 144 часа, из них 18 часов лекций, 38 часов лабораторных занятий и 88 часов самостоятельной работы в течение 5 семестра на 3 курсе.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» является дисциплиной курсов по выбору части, помогающей углубить знания студентов в области переработки молочных, кисломолочных продуктов и напитков.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация включает в себя тестирование, написание реферата. Промежуточная аттестация представлена зачётом.

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

Целью дисциплины «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» является изучить технологии производства и переработки нетрадиционных молочных, кисломолочных продуктов и напитков.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- биохимический состав нетрадиционных молочных и кисломолочных продуктов;
- факторы, влияющие на качество продуктов животноводства и зависимость биохимических изменений в молочных и кисломолочных продуктах от условий хранения;
- физико-химические, биохимические и микробиологические процессы, протекающие при производстве питьевого молока, кисломолочных продуктов, сыров, молочных консервов, с целью получения продуктов, обладающих заданными свойствами;
- процессы брожения, биохимические и физико-химические изменения при производстве молочных и кисломолочных продуктов;
- способы определения химического состава молочных и кисломолочных продуктов;
- методику составления рецептур кисломолочных напитков.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: способы организации производственной деятельности по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции;
		Уметь: организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции
		Владеть: навыками организации производственной деятельности по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции;
ПК-5	Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	Знать: методы планирования и выполнения мероприятий в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
		Уметь: планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
		Владеть: навыками планирования и выполнения мероприятий в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

ПК-9	Способен реализовывать цифровые технологии в производстве продукции животноводства	Знать: способы реализации цифровых технологий в производстве продукции животноводства
		Уметь: реализовывать цифровые технологии в производстве продукции животноводства
		Владеть: навыками реализации цифровых технологий в производстве продукции животноводства
ПК-15	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства	Знать: способы реализации технологии переработки и хранения продукции животноводства
		Уметь: реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства
		Владеть: навыками реализации технологии переработки и хранения продукции животноводства
ПК-17	Способен организовывать производство сельскохозяйственной продукции	Знать: способы организации производства сельскохозяйственной продукции
		Уметь: организовать производство сельскохозяйственной продукции
		Владеть: навыками организации производства сельскохозяйственной продукции

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№5	№
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	144	
Контактная работа	1,56	56	56	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18/16	18/16	
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		38/18	38/18	
Самостоятельная работа (СРС)	2,44	88	88	
в том числе:				
самостоятельное изучение тем и разделов		20	20	
контрольные работы				
реферат		20	20	
самоподготовка к текущему контролю знаний		24	24	
подготовка к зачету		24	24	
др. виды				

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№5	№
Подготовка и сдача экзамена				
Вид контроля:		Зачет	Зачет	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

№	Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
			Л	ЛЗ	
1	Модуль 1. Технология производства кисломолочных напитков	32	4	8	20
2	Модуль 2. Особенности технологии производства отдельных видов кисломолочных напитков	34	4	10	20
3	Модуль 3. Особенности технологии производства отдельных видов молочных, кисломолочных продуктов	38	4	10	24
4	Модуль 4. Бифидосодержащие продукты	40	6	10	24
5	Итого	144	18	38	88

4.2. Содержание модулей дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1. Технология производства кисломолочных напитков	32	4	8	20
Характеристика кисломолочных продуктов	16	2	4	10
Напитки из молочной сыворотки	16	2	4	10
Модуль 2. Особенности технологии производства отдельных видов кисломолочных напитков	34	4	10	20
Пороки кисломолочных продуктов	16	2	4	10
Направления использования вторичного сырья	18	2	6	10
Модуль 3. Особенности технологии производства отдельных видов молочных, кисломолочных продуктов	38	4	10	24
Технохимический контроль при производстве кисломолочных напитков	18	2	4	12
Вторичное сырье и технология его переработки	20	2	6	12
Модуль 4. Бифидосодержащие продукты	40	6	10	24
Биопродукты и их роль в питании человека	18	2	4	12
Технология производства бифидосодержащих продуктов	22	4	6	12
ИТОГО	144	18	38	88

4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Технология производства кисломолочных напитков		Тестирование	4/4
	Лекция №1. Характеристика кисломолочных продуктов		Тестирование, реферат*, зачет	2/2
	Лекция №2. Напитки из молочной сыворотки		Тестирование, реферат*, зачет	2/2
2.	Модуль 2. Особенности технологии производства отдельных видов кисломолочных напитков		Тестирование	4/4
	Лекция № 3. Пороки кисломолочных продуктов		Тестирование, реферат*, зачет	2/2
	Лекция № 4. Направления использования вторичного сырья		Тестирование, реферат*, зачет	2/2
3.	Модуль 3. Особенности технологии производства отдельных видов молочных, кисломолочных продуктов		Тестирование	4/4
	Лекция № 5. Технохимический контроль при производстве кисломолочных напитков		Тестирование, реферат*, зачет	2/2
	Лекция № 6. Вторичное сырье и технология его переработки		Тестирование, реферат*, зачет	2/2
4.	Модуль 4. Бифидосодержащие продукты		Тестирование	6/4
	Лекция № 7. Биопродукты и их роль в питании человека		Тестирование, реферат*, зачет	2/2
	Лекция № 8. Технология производства бифидосодержащих продуктов		Тестирование, реферат*, зачет	4/2
5	Итого			18/16

*Темы рефератов и критерии оценивания подробно отображены в фонде оценочных средств по дисциплине.

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	Модуль 1. Технология производства кисломолочных напитков		Тестирование	8/4
		Занятие № 1. Изучение органолептических, химических показателей Айрана, Тана.	Защита лабораторной работы	4/2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 2. Изучение органолептических, химических показателей Кумыса.	Защита лабораторной работы	4/2
2	Модуль 2. Особенности технологии производства отдельных видов кисломолочных напитков		Тестирование	10/4
		Занятие № 3. Изучение рецептов сывороточных напитков	Защита лабораторной работы	4/2
		Занятие № 4. Определение органолептических и химических показателей сывороточных продуктов	Защита лабораторной работы	6/2
3	Модуль 3. Особенности технологии производства отдельных видов молочных, кисломолочных продуктов		Тестирование	10/4
		Занятие № 5. Определение органолептических показателей сыров	Защита лабораторной работы	4/2
		Занятие № 6. Изучение технологии производства различных видов сыров в лабораторных условиях	Защита лабораторной работы	6/2
4	Модуль 4. Бифидосодержащие продукты		Тестирование	10/6
		Занятие № 7. Определение органолептических показателей творога различных регионов РФ	Защита лабораторной работы	4/2
		Занятие № 8. Дегустационная, органолептическая оценка йогуртов различных стран	Защита лабораторной работы	6/4
	Итого			38/18

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 рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
1	Модуль 1.	Ассортимент производства нетрадиционной молочной продукции (организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС/написание реферата).	20

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
2	Модуль 2.	Технохимический контроль сырьевого молока, поступающего для производства нетрадиционных молочных продуктов. Методы контроля (организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС/написание реферата).	20
3	Модуль 3.	Направления использования вторичного молочного сырья: очистка, сепарирование, пастеризация, сушка, сгущение. (организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС/написание реферата).	24
4	Модуль 4.	Лечебно-диетические свойства бифидокефира. (организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС/написание реферата).	24
ВСЕГО			88

*Темы рефератов и критерии оценивания подробно отображены в фонде оценочных средств по дисциплине.

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-4Способен организовывать производственную деятельность по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции	1-8	1-8	1-8	Тестирование, реферат, зачет
ПК-5 Способен планировать и выполнять мероприятия в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	1-8	1-7	1-8	Тестирование, реферат, зачет
ПК-9 Способен реализовывать цифровые технологии в производстве продукции животноводства.	1-8	1-7	1-8	Тестирование, реферат, зачет

ПК-15 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства.	1-8	1-7	1-8	Тестирование, реферат, зачет
ПК-17 Способен организовывать производство сельскохозяйственной продукции.	1-8	1-7	1-8	Тестирование, реферат, зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Зоотехнии и ТППЖ»;

Направление подготовки 35.03.07 «Технология хранения и переработки продукции животноводства»

Дисциплина «Технология производства нетрадиционной молочной продукции»

Таблица 8

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
Л, ЛЗ, СРС	Технология молока и молочных продуктов	Г.Н. Крусъ	КолосС	2005	+		+		25	25
Л, ЛЗ, СРС	Экспертиза вторичного молочного сырья и получаемых из него продуктов	Храмцов, А.Г.	ГИОРД	2003	+				25	
Л, ЛЗ, СРС	Нетрадиционные молочные и кисломолочные продукты	Л.Е.Тюрина	Красноярск	2010	+		+	+	25	25
Дополнительная										
Л, ЛЗ, СРС	Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептура. Т.1. Цельномолочные продукты.	Степанов Л.И.	ГИОРД,	2003	+		+		25	25

Директор Научной библиотеки _____

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

Сайты по дисциплине: <https://e.kgau.ru/course/view.php?id=2068>

6.3 Программное обеспечение

1. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (EducationalLicense) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021.
2. Microsoft Excel 2007 / 2010.
3. MicrosoftPowerPoint 2007 / 2010.
4. MicrosoftWord 2007 / 2010.
5. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическаялицензия №44937729 от 15.12.2008.
6. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008.
7. Opera /Google Chrome/Internet Explorer/Mozilla - свободнораспространяемоеПО.
8. Moodle 33.5.6a (система дистанционного образования) свободно распространяемое ПО.
9. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - свободно распространяемое ПО.
10. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ».

6.4 Базы данных

11. База данных «QuestelOrbit» [<https://www.orbit.com>].
12. База данных Polpred.com. Обзор СМИ [<http://www.polpred.com/>].
13. База данных АИБС «LIBERMEDIA» [<http://62.76.36.197/phpopac/elcat.php>].
14. База данных ProQuest Dissertations & Theses Global.
15. База данных Scopus [<http://www.scopus.com/>] Web of Science Core Collection [<http://www.apps.webofknowledge.com/>].

6.5 Электронные библиотеки и справочные системы

16. Библиотека Красноярского ГАУ: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>.
17. Научная электронная библиотека eLibrary [<http://elibrary.ru/>].
18. Научные журналы Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU.
19. Национальный цифровой ресурс РУКОНТ [<http://rucont.ru/>].
20. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия.
21. Справочная правовая система «Консультант+».
22. ЭБС «IPR books» [<http://www.iprbookshop.ru/>].
23. ЭБС «Академия» [<http://www.academia-moscow.ru>].
24. ЭБС «Книгафонд» [<http://www.knigafund.ru/>].

- 25.«Библиотека Литрес» [<http://biblio.litres.ru>].
- 26.«Национальная электронная библиотека» Договор № 101/НЭБ/2276 о предоставлении доступа от 06.06.2017 с ФГБУ «РГБ» (доступ до 06.06.2022).
- 27.<http://agris.fao.org/agris-search/index.do>- база данных AGRIS.
- 28.<http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА».
- 29.<http://www.book.ru> -электронная библиотека Book.ru.
- 30.ЭБС «Лань» (e.lanbook.com) (Ветеринария и сельское хозяйство) Договор № 213/1-18 с ООО «Издательство Лань» (от 03.12.2018 г.) на использование.
31. ЭБС «Агрилиб» Лицензионный договор № ППД 31/17 от 12.05.2017 ФГБОУ ВО «РГАЗУ» (с автоматической пролонгацией).
- 32.Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ: Web ИРБИС. Договор сотрудничества.

Периодические издания

1. Журнал «Молочная и мясная промышленность».
2. Журнал «Молочное и мясное скотоводство».
3. Журнал «Сыроделие и маслоделие».
4. Журнал «Маслоделие».
5. Журнал «Масло и сыр».
6. Журнал «Животноводство России».
7. Журнал «Зоотехния».

Нормативные правовые акты

1. ФЗ № «Технический регламент на продукцию»
2. ГОСТы, ОСТы, ТУ.

Интернет-ресурсы:

1. www.skotovodstvo.blogspot.ru
2. www.fadr.msu.ru
3. www.thehorses.ru
4. <http://www.bashplem.ru>
5. <http://fictionbook.ru>

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

Виды текущего контроля: (реферат, тестирование).

Итоговый контроль – (зачет).

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лекции и лабораторные работы по дисциплине«Технология производства нетрадиционной молочной продукции» в следующих формах:

- тестирование;

- выполнение и защита реферата;

– отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа в команде на лабораторных занятиях, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и их загрузка на платформе LMSMoodle.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета, включает в себя компьютерное тестирование на платформе LMSMoodle.

Оценка освоения дисциплины «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» формируется на основании результатов модульно-рейтинговой системы контроля знаний (на основании рейтинг плана).

По дисциплине «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» разработан фонд оценочных средств, где детально прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации. Если студент имеет текущие задолженности по данной дисциплине, то ему необходимо – самостоятельно освоить лекционный курс на платформе LMSMoodle и отработать лабораторные занятия с другой группой или формой обучения.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционный учебный материал по дисциплине «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» читается в лекционном зале (ауд.1-35, Е. Стасовой 44А), в нем имеется в наличие мультимедийное оборудование, что дает возможность представлять материал в виде презентаций, демонстрировать учебные фильмы по производству нетрадиционных молочных продуктов в разных регионах страны.

Лабораторные занятия по дисциплине проводятся в специализированной лаборатории молока(ауд. 2-40, Е. Стасовой 44А), содержащей необходимое лабораторное оборудование: центрифуга, водяная баня, Лактант-1-4, термостат, микроскопы, РН –метр, рефрактометр, электрические плитки, электронные весы, сушильный шкаф для изучения физико-химического состава исследуемых продуктов, а также оборудование для просмотра учебных фильмов, таблицы и схемы технологических линий производства продуктов животноводства.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Все виды учебных работ по дисциплине «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Не допускать пропусков лекций и ЛЗ, так как каждое последующее занятие базируется на знаниях, полученных на предыдущем занятии. Необходимо ежедневно после занятий прочитать тот материал, который был получен на лекциях и ЛЗ.

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

В целях освоения учебной программы дисциплины «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

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. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт);

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 ПБиВМ, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Учебно-методические материалы по дисциплине «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в форме электронного документа, адаптированного к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в форме электронного документа;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в форме электронного документа;

По дисциплине «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» предусматривается индивидуальная учебная работа и консультации, т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа.

Сведения о доступе к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям, приспособленным для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

- Официальный сайт ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» <http://www.kgau.ru> доступен для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья и имеет версию для слабовидящих.
 - Система электронно-дистанционного обучения LMS Moodle, обеспечивающая пользователям ЭОИС доступ к базе электронных курсов, средств тестирования, интерактивных дидактических инструментов обучения: <http://e.kgau.ru/>; после регистрации в системе имеет версию для слабовидящих.
 - Электронная библиотека университета, обеспечивающая доступ (в том числе авторизованный к полнотекстовым документам) к информационным ресурсам. Режим доступа: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/23/>, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем (ЭБС).

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой «Зоотехнии и ТППЖ»
(название кафедры)
Т.Ф. Лефлер

(подпись)
«27» марта 2023 г.

РЕЙТИНГ-ПЛАН

Дисциплина: «Технология производства нетрадиционной молочной продукции»

Направление подготовки: 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль): «Технология производства и переработки продукции животноводства»

Курс: 3

Семестр: 5

Нормативная трудоемкость дисциплины по рабочему плану: 144 ч.

Календарный модуль 1					Итого баллов
Дисциплинарные модули	Баллы по видам работ				
	Посещение лекций	Работа на лабораторных занятиях	Тестирование	Реферат	
М 1	4	8	4		16
М 2	4	10	4		18
М 3	4	10	4		18
М 4	4	10	4		18
Итоговый контроль	-		-	30	30
Итого за КМ 1	16	38	16	30	100

Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах: 4,0.

Нормативная трудоемкость дисциплины 144 ч.

Минимальное количество баллов для получения зачета **60**.

Студенту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов, дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Тюрина Л.Е., д.с.-х.н., доцент кафедры «Зоотехнии и ТППЖ» _____

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:

Тюрина Л.Е., д.с.-х.н., доцент кафедры «Зоотехнии и ТППЖ» _____

Рецензия

**на рабочую программу по дисциплине «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» для студентов 3 курса, очной формы обучения, института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, разработанную кафедрой «Зоотехнии и ТППЖ»,
д. с.-х. наук, доцентом Тюриной Л.Е.**

«Технология производства нетрадиционной молочной продукции» относится к дисциплинам по выбору, направленных на подготовку студентов по направлению (бакалавр) 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Особенностью данной дисциплины является изучение технологии производства и переработки молочных и кисломолочных продуктов и напитков.

Данный курс, включающий лекционный материал, лабораторные и самостоятельные занятия, коллоквиумы и тестирование дает студентам возможность самостоятельно использовать приобретенные навыки в своей профессиональной деятельности, осуществлять и оценивать качество сельскохозяйственной продукции, на основании полученных результатов реализовать технологии хранения и переработки данной продукции, способны планировать технологические процессы в животноводстве, систематизировать и обобщать информацию полученную, а так же самостоятельно проводить научные исследования и эксперименты с использованием инновационных методов в области технологии и производства сельскохозяйственной продукции.

Компетенции по курсу, указанные в рабочей программе, полностью соответствуют плану, предложенному автором и подробно описаны в модулях. Составленная в соответствии с ФГОС ВО учебная программа «Технология производства нетрадиционной молочной продукции» имеет логически-завершенную структуру, включающую в себя все необходимые и приобретенные в процессе изучения навыки и умения. В программе описаны блоки модульных единиц как лекционного, так и практического материала.

К представленной программе имеются технические замечания по оформлению. Однако, это не мешает использовать программу в учебном процессе.

Данная рабочая программа по дисциплине «Технология производства нетрадиционной молочной продукции», составленная д. с.-х. наук, доцентом Тюриной Л.Е. на кафедре «Зоотехнии и ТППЖ» может быть использована в учебном процессе института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины для подготовки технологов сельскохозяйственного производства по направлению 35.03.07–«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Рецензент: старший технолог по сырокопченой продукции ООО «Ярск»,
г. Красноярск



Яковлев В.А.