

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого»
Агроколледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор агроколледжа
Шайдуллин
02.03.2024



рабочая программа дисциплины (модуля)

**ВЫПОЛНЕНИЕ
РАБОТ ПО ОДНОЙ
ИЛИ
НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЯМ**

Учебный план

19.02.12-24-1.plx

19.02.12 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ
ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Квалификация

техник-технолог

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

0 ЗЕТ

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

контактная работа 0

самостоятельная работа 72

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Преподаватель, Бормина Лариса Николаевна _____



Рабочая программа дисциплины

Учебная практика

разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 343)

составлена на основании учебного плана:

19.02.12 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ
утвержденного учёным советом вуза от 25.01.2024 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании
агроколледжа

Протокол №5 от 2 марта 2024 г.

Срок действия программы: 2024-2027 уч.г.

Директор агроколледжа _____ Шайдулина Татьяна Борисовна



Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией агроколледжа

Протокол №5 от 2 марта 2024 г.

Председатель методической комиссии _____



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование практических знаний по производства кисломолочных продуктов.
Задачи:
- контроля соблюдения требований к сырью, кисломолочным и детским молочным продуктам;
- выбора технологической карты производства кисломолочных и детских молочных продуктов;
- изготовления бактериальных заквасок;
- выполнения основных технологических расчетов при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов;
- ведения процессов выработки кисломолочных и детских молочных продуктов;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	
2.1.2	Автоматизация технологических процессов
2.1.3	Коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
2.1.4	Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве
2.1.5	Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика
2.2.3	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	

Уровень 3	
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ПК 1.1.: Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции.	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ПК 1.2.: Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ПК 2.3.: Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- состав и физико-химические свойства цельного и обезжиренного молока,
3.1.2	сливок;
3.1.3	
3.1.4	- технологию производства кисломолочных продуктов, детских молочных продуктов и бактериальных заквасок;

3.1.5	<input type="checkbox"/> технологию выработки мороженого;
3.1.6	- устройство обслуживаемого оборудования;
3.1.7	- назначение и типы применяемых контрольно-измерительных приборов;
3.1.8	- нормы расхода используемого сырья и материалов;
3.1.9	- требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и кисломолочных и детских молочных продуктов, мороженого;
3.1.10	<input type="checkbox"/> виды брака, причины его порождающие, способы предупреждения и устранения;
3.1.11	- правила ведения учета и отчетности;
3.1.12	- требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, правила производственной санитарии и личной гигиены, внутреннего трудового распорядка.
3.2	Уметь:
3.2.1	- вести процесс производства кисломолочных продуктов (кефира, ацидофилина, простокваши и т.д), а также детских молочных смесей;
3.2.2	
3.2.3	- принимать из аппаратного отделения (цеха) пастеризованное молоко и доводить его до температуры сквашивания;
3.2.4	- определять количество закваски по расчетным формулам технологической инструкции;
3.2.5	- вносить бактериальную закваску в молоко в зависимости от вида продукта (кефир, ацидофилин, простокваша и т.д), а при производстве сладкой продукции – сахарный сироп;
3.2.6	-перемешивать заквашенное молоко, наблюдать за температурой сквашивания и созревания и кислотностью продукта;
3.2.7	- регулировать по приборам автоматического контроля работу термостатной камеры, подачу хладоносителя в рубашку танков или пластинчатый охладитель для охлаждения продуктов;
3.2.8	- проверять по лабораторным анализам готовность сквашенного молока;
3.2.9	- регулировать подачу продукции на розлив;
3.2.10	- приготавливать растворы применяемых компонентов и молочно- витаминных концентратов в зависимости от вида получаемого продукта и осуществлять их высокотемпературную тепловую обработку;
3.2.11	-вносить компоненты или молочно-витаминные концентраты в сквашенную молочную смесь при строгом соблюдении санитарно-гигиенических режимов, перемешивать смесь с компонентами до получения однородной консистенции продукта;
3.2.12	-вести процессы гомогенизации, стерилизации детских молочных продуктов, а также другие операции в соответствии с требованиями технологической инструкции;
3.2.13	- оценивать качество кисломолочных и детских молочных продуктов и подготавливать их к сдаче;
3.2.14	- выполнять установленные нормы выработки;
3.2.15	- вести технологический журнал;
3.2.16	-соблюдать правила технической эксплуатации оборудования, контрольно- измерительных приборов;
3.2.17	- производить санитарную обработку оборудования и уборку рабочего
3.2.18	места;
3.2.19	<input type="checkbox"/> вести процесс выработки мороженого;
3.2.20	<input type="checkbox"/> приготавливать смеси мороженого по рецептуре;
3.2.21	<input type="checkbox"/> проводить тепловую обработку, фильтрование и гомогенизацию смесей;
3.2.22	<input type="checkbox"/> контролировать охлаждение и созревание смесей;
3.2.23	<input type="checkbox"/> проводить фризирование и закаливание смесей мороженого;
3.2.24	<input type="checkbox"/> определять органолептические, физико-химические и микробиологические показатели мороженого;
3.3	Владеть:
3.3.1	- контроля соблюдения требований к сырью, кисломолочным и детским молочным продуктам;
3.3.2	- выбора технологической карты производства кисломолочных и детских молочных продуктов;
3.3.3	- изготовления бактериальных заквасок;
3.3.4	- выполнения основных технологических расчетов при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов;
3.3.5	- ведения процессов выработки кисломолочных и детских молочных продуктов;
3.3.6	- контроля качества сырья и мороженого;
3.3.7	- выбора технологической карты выработки мороженого;
3.3.8	- выполнения основных технологических расчетов при выработке мороженого;

3.3.9 – ведения процессов выработки мороженого

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Требования к сырью при выработке жидких кисломолочных продуктов							
1.1	Требования к сырью, используемому для производства жидких кисломолочных продуктов детского питания /Ср/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
1.2	Требования к качеству сырья при выработке кисломолочных жидких продуктов детского питания /Ср/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
	Раздел 2. Процесс приготовления производственных заквасок для производства жидких кисломолочных продуктов детского питания							
2.1	Классификация заквасок /Ср/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
2.2	Технология приготовления лабораторных заквасок для кисломолочных жидких детского питания /Ср/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
2.3	Технология приготовления производственных заквасок для кисломолочных жидких детского питания /Ср/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
2.4	Виды бактериальных заквасок для производства жидких кисломолочных продуктов детского питания /Ср/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
2.5	Изготовление заквасок при производстве жидких кисломолочных продуктов детского питания /Ср/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование
2.6	Подбор заквасок для производства различных жидких кисломолочных продуктов детского питания. Технологические расчёты при производстве заквасок /Ср/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование

Раздел 3. Технология производства жидких кисломолочных продуктов детского питания								
3.1	Ассортимент и характеристика кисломолочных жидких продуктов детского питания /Ср/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
3.2	Нормативно-техническая документация для производства кисломолочных жидких продуктов детского питания /Ср/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
3.3	Пороки и причины их возникновения при производстве жидких кисломолочных продуктов детского питания /Ср/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
3.4	/Др/	2	0	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.3.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Требования к сырью при производстве кисломолочных напитков.
2. Требования к сырью при производстве детских молочных продуктов.
3. Насосы центробежные.
4. Резервуар молокохранильный.
5. Резервуар специального назначения.
6. Белки, их свойства.
7. Лактоза, свойства лактозы.
8. Процесс охлаждения и хранения молока.
9. Наполнение емкостей молоком, контроль.
10. Факторы, влияющие на процесс сквашивания молока при производстве кисломолочных напитков.
11. Определение готовности кисломолочных продуктов.
12. Технология производства кефира термостатным способом.
13. Технология производства ацидофилина термостатным способом.
14. Проведение процесса выработки простокваши термостатным способом.
15. Тепловая обработка сырья при производстве кисломолочных напитков.
16. Технология производства ацидофилина резервуарным способом.
17. Контроль и регулирование параметров работы пластинчатой теплообменной установки.
18. Винтовой насос.

20. Неисправности в работе пастеризационно – охладительной установки, причины, способы устранения неисправностей.
21. Технология производства кефира резервуарным способом
22. Проведение процесса выработки простокваши резервуарным способом.
23. Гомогенизация сырья.
24. Приготовление растворов компонентов и молочно-витаминных концентратов.
25. Определение количества закваски, внесение в смесь, перемешивание.
26. Проведение высокотемпературной тепловой обработки сырья и компонентов.
27. Стерилизационно – охладительная установка.
28. Гомогенизатор.
29. Технология казеиновых лечебных препаратов.
30. Закваски, применяемые при производстве кисломолочных продуктов.
31. Насосы, регулирование производительности.
32. Оформление документации по производству кисломолочных продуктов.
33. Выявление, анализ и устранение характерных неисправностей, возникающие при обслуживании оборудования.
34. Состав и свойства молока.
35. Приготовление и внесение сахарного сиропа.
36. Рецептура, правила составления смесей.
37. Нормы расхода сырья и материалов.
38. Требования, предъявляемые к качеству готового продукта.
39. Правила безопасного обслуживания технологического оборудования.
40. Регулирование режимов производства, КИП.
41. Оценка качества кисломолочных и детских молочных продуктов и подготовка их к сдаче.
42. Созревание кефира.
43. Схемы распределения сырья.
44. Оценка качества кисломолочных и детских молочных продуктов
45. Взаимообусловленность сырья и качества готовой продукции

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"
 Браузер Mozilla Firefox
 Архиватор 7-zip
 Офисный пакет LibreOffice

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"
 "Консультант Плюс" - законодательство РФ
 Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер ауд.	Назначение	Оборудование и программное обеспечение
2103	Лаборатория технологий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 25 шт., доска меловая – 1 шт., ПК – 1 шт., системный блок – 1 шт., телевизор LED Samsung 46 – 1 шт., холодильник Vestel GN 330 – 1 шт., рефрактометр ИРФ-464 – 1 шт., микротом санный МС-2 - 1 шт., иономер И-160МИ -1 шт., колориметр КФК-2 - 1 шт., Весы лабораторные ВЛТ-150 - 1 шт., микроскоп бинокулярный Биомед 1 - 1 шт., Термостат ТС-1\80 СПУ - 1 шт., Печь муфельная - 1 шт., весы ВТ-300 - 1 шт., прибор Кварц 21М33-1 - 1 шт., Холодильник Океан - 1 шт., учебно-наглядные пособия.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1. Рекомендуемая литература			
8.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	О. К. Гогаев, Т. А. Кадиева, З. А. Караева [и др.].	Кисломолочные продукты. Технология приготовления : Кисломолочные продукты. Технология приготовления	2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023
Л1.2	О. А. Ковалева, Е. М. Здравова, О. С. Киреева [и др.]	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко)	Санкт-Петербург : Лань, 2023
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Д. М. Бородулин, М. Т. Шульбаева, Е. А. Сафонова, Е. А. Вагайцева	Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии : Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии	Санкт-Петербург : Лань, 2023
Л2.2	Д. М. Бородулин, С. А. Ратников, Е. А. Вагайцева, М. Т. Шульбаева.	Процессы и аппараты пищевых производств : Процессы и аппараты пищевых производств	Кемерово : КемГУ, 2018
Л2.3	И. А. Бакин, В. Н. Иванец	Процессы и аппараты пищевых производств : Процессы и аппараты пищевых производств	Кемерово : КемГУ, 2020
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС "Лань"		
Э2	ЭБС "Znanium.com"		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1. Методические указания по изучению дисциплины	

