

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 СЛУЖАЩИХ 10786 "АППАРАТЧИК

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

168

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачет - 1

контактная работа

зачеты с оценкой - 2

самостоятельная работа

144

24

часы на контроль

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	16		17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	42	42	74	74
Практические	36	36	34	34	70	70
Итого ауд.	68	68	76	76	144	144
Контактная работа	68	68	76	76	144	144
Сам. работа	20	20	4	4	24	24
Итого	88	88	80	80	168	168

Программу составил(и):

PhD, Преподаватель, Бормина Лариса Николаевна _____



Рабочая программа дисциплины

Технология выполнения работ по профессии 10786 "Аппаратчик производства кисломолочных и детских молочных продуктов"

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:	
- контроль 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	

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. Производство бактериальных заквасок							
1.1	Роль заквасок в производстве кисломолочных продуктов. Бактериальные концентраты. Микрофлора заквасок. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование

1.2	Виды и типы бактериальных заквасок. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
1.3	Состав заквасок, применяемых при производстве кисломолочных и детских молочных продуктов. Микрофлора заквасок. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
1.4	Определение количества закваски по расчетным формулам технологической инструкции /Пр/	1	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
1.5	Активизация сухих заквасок и бакконцентратов /Пр/	1	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
1.6	/Пр/	1	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
Раздел 2. Технология производства кисломолочных напитков резервуарным способом								
2.1	Состав и физико-химические свойства цельного и обезжиренного молока. Требования к сырью и готовой продукции. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.2	Ассортимент кисломолочных напитков. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.3	Требования к сырью и готовой продукции. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.4	Технологическая схема производства кисломолочных напитков резервуарным способом. Оценка готовности продукта к розливу. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.5	Сущность процессов: охлаждение до температуры заквашивания, заквашивание, сквашивание, охлаждение, созревание. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование

2.6	Оценка готовности продукта к розливу. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.7	Устройство, принцип действия емкостного оборудования и насосов. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.8	Назначение и типы применяемых контрольно-измерительных приборов. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.9	Правила безопасной эксплуатации оборудования. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.10	Правила производственной санитарии и личной гигиены при производстве кисломолочных продуктов /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.11	Технология производства кефира резервуарным способом. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.12	Особенности производства кисломолочных напитков с наполнителями. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.13	Технология производства йогурта. Особенности производства термизованного йогурта. /Лек/	1	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.14	Анализ технологии производства кисломолочных напитков резервуарным способом /Пр/	1	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.15	Расчет сырья и готовой продукции при производстве кефира, йогурта /Пр/	1	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование

2.16	Выработка кисломолочных напитков резервуарным способом с наполнителями и без наполнителей: приемка и подготовка молока к заквашиванию, заквашивание, сквашивание, охлаждение, созревание, оценка готовности продукта к розливу. /Пр/	1	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.17	Мойка и дезинфекция оборудования. /Пр/	1	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.18	Работа с КМО, стандартами и заполнение технологических журналов /Пр/	1	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
2.19	Изучение литературы /Ср/	1	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
Раздел 3. Технология производства кисломолочных напитков термостатным способом								
3.1	Технологическая схема производства кисломолочных продуктов термостатным способом. /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
3.2	Особенности технологических процессов термостатного способа производства. /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
3.3	Назначение термостатной и хладостатной камер /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
3.4	Технология производства простокваши. Особенности производства ряженки. /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
3.5	Контроль и регулирование параметров при проведении технологических процессов: заквашивания, перемешивания, розлива, сквашивания, охлаждения, созревания. /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование

3.6	Оценка готовности продукта к сдаче. /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседов ание
3.7	Анализ технологии производства кисломолочных напитков термостатным способом /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседов ание
3.8	Выработка кисломолочных напитков термостатным способом с наполнителями и без наполнителей: приемка и подготовка молока к заквашиванию, заквашивание, розлив, сквашивание, охлаждение, оценка готовности продукта к сдаче. /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседов ание
3.9	Мойка и дезинфекция оборудования. /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседов ание
3.10	Работа с КМО, стандартами и заполнение технологических журналов /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседов ание
	Раздел 4. Особенности производства детских молочных продуктов							
4.1	Ассортимент детских молочных продуктов. Требования к сырью при производстве детских молочных продуктов. /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседов ание
4.2	Правила производственной санитарии и личной гигиены при производстве детских молочных продуктов /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседов ание
4.3	Подготовка компонентов и молочно- витаминных концентратов. Высокотемпературная тепловая обработка вносимых компонентов. /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседов ание
4.4	Внесение компонентов или молочно- витаминных концентратов в сквашенную молочную смесь. Перемешивание. /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседов ание

4.5	Гомогенизация детских молочных продуктов. Устройство, принцип действия правила безопасной эксплуатации применяемого оборудования /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
4.6	Стерилизация детских молочных продуктов. Устройство, принцип действия правила безопасной эксплуатации применяемого оборудования /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
4.7	Анализ технологии производства детских молочных продуктов /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
4.8	Расчет рецептур и готовой продукции при производстве детских молочных продуктов /Пр/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
4.9	Выработка детских молочных продуктов: Подготовка и тепловая обработка вносимых компонентов, составление смеси по рецептуре, заквашивание, сквашивание, внесение молочно-витаминных концентратов в сквашенную молочную смесь, перемешивание, тепловая обработка продукта. /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
4.10	Работа с КМО, стандартами и заполнение технологических журналов /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	Собеседование
4.11	Изучение литературы /Ср/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2	

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.
19. Осуществление контроля готовности сгустка.
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.

- 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

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

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
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	

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. Здрабова, 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

