

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)

ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕС КОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ НА АВТОМАТИЗИРО ВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕС КИХ ЛИНИЯХ

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

558

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен - 4

контактная работа

зачеты с оценкой - 3

самостоятельная работа 342
216

часы на контроль 18

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	17		12 3/6		11			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	54	54	60	60	48	48	162	162
Практические	54	54	60	60	48	48	162	162
Итого ауд.	108	108	120	120	96	96	324	324
Контактная работа	108	108	120	120	96	96	324	324
Сам. работа	130	130	66	66	20	20	216	216
Часы на контроль					18	18	18	18
Итого	238	238	186	186	134	134	558	558

Кемерово 2024 г.

Программу составил(и):
преп.спо, Бормина Л.Н. _____



Рабочая программа дисциплины

Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции

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.

Директором агроколледжа _____  Шайдулина Т.Б.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией агроколледжа

Протокол №5 от 2 марта 2024 г.

Председатель методической комиссии _____  Вербицкая Н.В.

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

формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к организации контроля параметров технологических процессов производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства пищевой продукции из мясного сырья и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Управление структурным подразделением
2.1.2	Автоматизация технологических процессов
2.1.3	Метрология и стандартизация
2.1.4	Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве
2.1.5	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности
2.1.6	Процессы и аппараты
2.1.7	Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных
2.1.8	Микробиология молока и молочных продуктов
2.1.9	Русский язык и культура речи
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Процессы производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции
2.2.2	Учебная практика
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции
2.2.5	Производственная (преддипломная) практика
2.2.6	Производственная практика
2.2.7	Учебная 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:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

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. Предмет, цель, задачи и содержание дисциплины							
1.1	Введение в предмет /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

1.2	История молочной промышленности и производства молока в России /Пр/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
1.3	Промышленное производство молока /Ср/	2	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
Раздел 2. Молоко как сырье для молочной промышленности								
2.1	Состав и свойства молока сельскохозяйственных животных различных видов /Лек/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.2	Влияние различных факторов на состав и свойства молока; основные санитарно-гигиенические требования к получению молока /Пр/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.3	Молочные продукты, их значение для питания человека; физикохимические показатели и биохимические свойства молок /Ср/	2	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.4	Требования Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» к качеству молочного сырья /Лек/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.5	Изучение методов контроля над фальсификацией молока /Пр/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.6	Изучение нормативных документов по качеству молока /Ср/	2	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.7	Транспортные средства и оборудование для перевозки и хранения сырья и готовой продукции /Лек/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.8	Основные правила транспортировки и переработки молочной продукции /Пр/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

2.9	Требования к качеству молочного сырья /Ср/	2	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.10	Передача-приемка молока на перерабатывающее предприятие. /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.11	Безопасность молока и молочной продукции /Пр/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.12	Оборудование для приемки и хранения сырья /Ср/	2	20	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.13	Определение органолептических и физикохимических показателей качества молока при приемке. Изучение свойств молочного белка /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.14	Пороки молока /Пр/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.15	Определение показателей безопасности и санитарного качества молока при приемке /Ср/	2	15	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.16	Схемы и способы нормализации молочного сырья /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.17	Технологические свойства молока. Сыропригодность и термоустойчивость. Пригодность молока к производству кисломолочных продуктов и масла /Пр/	2	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.18	Способы обработки молока /Ср/	2	15	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.19	Оценка технологических свойств молока. Определение различных видов фальсификации молока /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

	Раздел 3. Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции							
3.1	Понятие механизации и автоматизации производства на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции, их задачи /Лек/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.2	Расчет и подбор оборудования для производства питьевого молока. Составление графика работы. /Пр/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.3	Виды оборудования для производства молока /Ср/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.4	Классификация технических средств автоматизации технологических линий производства молочной продукции /Лек/	3	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.5	Расчёт норм расхода молока на молоко пастеризованное, анализ производственных потерь при производстве молока, оформление документации по контролю качества и безопасности заготавливаемого молока, составление актов на некондиционное молоко /Пр/	3	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.6	Способы интенсификации молочного производства /Ср/	3	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.7	Основные технологические операции при производстве молочной продукции: тепловая обработка, гомогенизация, сепарирование и нормализация /Лек/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.8	Пастеризация и упаковка /Пр/	3	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.9	Виды обработки молока /Ср/	3	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

3.10	Основные технологические процессы при производстве питьевого молока и сливок /Лек/	3	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.11	Питьевое молоко. Питьевое пастеризованное молоко. Питьевое стерилизованное. Питьевые сливки. /Пр/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.12	Технология изготовления высококачественных сливок /Ср/	3	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.13	Закваски для производства цельномолочных продуктов /Лек/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.14	Классификация заквасок. Порядок применения заквасок. /Пр/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.15	Микроорганизмы используемые для приготовления закваски для молочных продуктов /Ср/	3	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.16	Технология жидких диетических кисломолочных продуктов /Лек/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.17	Биотехнологические основы производства кисломолочных продуктов /Пр/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.18	Способы производства жидких диетических кисломолочных продуктов /Ср/	3	10	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.19	Технология производства сметаны. Ассортимент сметаны, технология ее производства. /Лек/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.20	Изучение технологических схем производства различных видов сметаны. Составление ЧРД. Изучение пороков сметаны. /Пр/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

3.21	Контроль качества готовой молочной продукции /Ср/	3	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.22	/ЗачётСОп/	3	0	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.23	Производство продуктов детского питания /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.24	Виды детского питания /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.25	Требования к сырью для изготовления детского питания /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.26	Технология производства творога и творожных изделий /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.27	Виды творога и творожных изделий /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.28	Состояние и перспективы использования вторичного молочного сырья /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.29	Технология производства сыра /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.30	Виды сыров /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.31	Технология молочных напитков на основе пахты /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

3.32	Технология производства различных видов сычужных и кисломолочных сыров /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.33	Виды сыров /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.34	Сухие молочные продукты /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.35	Технология производства различных видов масла /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.36	Виды масла /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.37	Оценка качества масла /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.38	Технология производства мороженого /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.39	Виды мороженого /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.40	Оценка качества мороженого /Ср/	4	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.41	Технология производства молочных консервов /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.42	Рациональное использование побочных продуктов молока /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

3.43	Оценка качества молочных консервов. /Ср/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.44	Упаковка и хранение молочных продуктов /Лек/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.45	Виды упаковок для хранения молочной продукции /Пр/	4	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.46	Маркировка и специальные обозначения при упаковке моочной продукции /Ср/	4	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.47	/Экзамен/	4	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к экзамену

1. Технология производства пастеризованного молока.
2. Технология производства стерилизованного молока.
3. Характеристика микрофлоры, используемой для производства кисломолочных продуктов.
4. Технология производства йогурта.
5. Технология производства питьевых сливок.
6. Технология производства кефира.
7. Технология производства кумыса и кумысного продукта
8. Оценка качества различных видов питьевого молока.
9. Оценка качества кисломолочных напитков.
10. Оценка качества творога и творожных изделий.
11. Характеристика, значение и производство бифидокисломолочных напитков.
12. Особенности технологии производства различных видов простокваши.
13. Технология производства варенца.
14. Технология производства творожных изделий.
15. Технология производства топленого молока.
16. Технология производства ультрапастеризованного молока.
17. Ассортимент и особенности технологии питьевого молока, предназначенного для детского питания.
18. Технология производства рекомбинированного молока.
19. Характеристика и оценка качества сливок.
20. Особенности технологии производства ультрапастеризованного молока
21. Технология производства обогащённого молока
22. Характеристика заквасок используемых для выработки кисломолочных напитков и их оживление.
23. Особенности технологии производства различных видов простокваши.
24. Технология производства сметаны.
25. Характеристика и производство ацидофильных продуктов.
26. Характеристика, ассортимент, пищевая ценность творога и творожных изделий.
27. Технология производства творога раздельным способом на непрерывных механизированных линиях.
28. Технология производства творога ультрафильтрации и творожных изделий способом
29. Технология производства творожных изделий.
30. Пороки пастеризованного молока и сливок. Причины возникновения и мероприятия по их устранению.
31. Пороки кисломолочных напитков. Причины возникновения и мероприятия по их устранению. Пороки творога. Причины возникновения и мероприятия по их устранению.
32. Пороки сметаны. Причины возникновения и мероприятия по их устранению.
33. Требования, предъявляемые к качеству питьевого молока по органолептическим и физико-химическим показателям.
34. Требования, предъявляемые к качеству питьевых сливок по органолептическим и физико-химическим показателям.
35. Требования, предъявляемые к качеству кисломолочных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям.
36. Требования, предъявляемые к качеству сметаны по органолептическим и физико-химическим показателям.
37. Требования, предъявляемые к качеству творога по органолептическим и физико-химическим показателям.
38. Требования, предъявляемые к качеству молока-сырья, предназначенного для производства различных цельномолочных продуктов.
39. Ассортимент и особенности технологии производства творога, предназначенных для детского питания.
40. Ассортимент и особенности технологии производства кисломолочных напитков, предназначенных для детского питания.
41. Характеристика, классификация и ассортимент цельномолочных продуктов.
42. Технология производства ряженки.
43. Сущность и особенности нормализации молока при выработке различных видов цельномолочных продуктов.
44. Характеристика и классификация питьевого молока.
45. Общая технология производства кисломолочных напитков термостатным и резервуарным способом.
46. Разновидности фальсификации цельномолочных продуктов и способы их выявления в лабораторных условиях.
47. Технология творога кислотным способом.
48. Технология творога кислотно-сычужным способом.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**6.1 Перечень программного обеспечения**

Adobe Acrobat Reader DC

Архиватор 7-zip Офисный пакет LibreOffice Браузер Mozilla Firefox
6.2 Перечень информационных справочных систем

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3109	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические 12 шт., стол преподавателя 2 шт., стулья 28 шт., монитор – 1 шт., проектор NEC E281X – 1 шт., экран – 1 шт., ПК Системный блок КС-Лидер I – 1 шт.; Лабораторное оборудование: прибор для контроля за температурой и скоростью движением воздуха - термоанемометр Testo 405-V1 – 1 шт., термограф М-16 – 1 шт., гигрограф М-21 – 1 шт., гигрометр психометрический ВИТ-1 – 1 шт., газоанализатор УГ-2 – 1 шт., шумомер – 1 шт., анемометр АСО-3 – 1 шт., измеритель параметров окружающей среды многофункциональный СЕМ DT-8820 – 1 шт., люксметр «ТКА-UV» – 1 шт., барометр-анероид Б-52 – 1 шт., гигрометр ВИТ-1 – 1 шт., измеритель температуры ИТ5-ТП-ХК2 – 1 шт., лазерный терапевтический комплекс ЛТК «Зорька» – 1 шт., электрод для измерения pH мяса – 1 шт., мини-тест «Милтек-1» – 1 шт., pH-метр testo 206 влагозащищенный с зондом Т и pH – 1 шт., индикатор маститного молока «Мастит-тест» – 1 шт., ионометрический измеритель кислотности «Статус-2» – 1 шт., прибор для диагностики мастита «Милтекс-1» – 1 шт., анализатор качества молока «Клевер-2» – 1 шт., термометр электронный AP9245 – 1 шт., стерилизатор воздушный – 1 шт., анализатор качества молока "Лактан 1-4М"-1 шт., барометр-анероид Б-52-1 шт., влагометр- 1шт., лента мерная из стекловолокна – 2 шт., микроскоп монокулярный ХSP-101 – 8 шт., набор ареометров – 1 шт., насадка для внутриматочного облучения к ЛТК"Зорька" – 1 шт., ректовагинальный набор насадок к ЛТК "Зорька" – 1 шт., овоскоп ОН-10 – 1 шт., прибор "Диаденс Т" – 1 шт., прибор ПУДС – 1 шт., прибор уг-400 су – 1 шт., pH-метр 1014 (цифровой) – 1 шт., рулетка мерная (лента) бонитера с уровнем для животных – 2 шт., сепаратор-сливкоотделитель Омь-3 – 1 шт., сканер "Sono Grader 2" – 1 шт., шпигомер – 2шт., шпигомер "RENCO"- ультразвуковой сканер – 1 шт., электрод PH-для мяса – 1 шт., электрод ЭСК-10616/7 с ножом для мяса* – 1 шт., щипцы татуировочные – 1 шт..	
1114	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 31 шт., шкафы – 5 шт., технические средства обучения: рабочее место в комплекте (системный блок без монитора) – 1 шт., монитор Acer LCD 18.5 – 1 шт., проектор NEC NP-V300XG – 1 шт., экран 180*180 см – 1 шт., доска меловая – 1 шт.; лабораторное оборудование: модель коровы (с возможностью авт. доения) – 1 шт., рабочий фрагмент доильного зала GEA Farm Technologies – 1 шт., машинка для стрижки животных GTS-888 – 1 шт., учебно-наглядные материалы	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Голубева, Л. В.	Технология цельномолочных продуктов. Практикум	Санкт-Петербург : Лань, 2023

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Гогаев О. К., Кадиева Т. А., Караева З. А. [и др.].	Кисломолочные продукты. Технология приготовления	Санкт-Петербург : Лань, 2023
Л1.3	Ковалева О. А., Здрабова Е. М., Киреева О. С. [и др.] ; под редакцией О. А. Ковалева.	Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко)	Санкт-Петербург : Лань, 2023
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Мишанин Ю. Ф., Хворостова Т. Ю., Мишанин А. Ю., Мишанин М. Ю.	Биотехнология молока и молочных продуктов: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург : Лань, 2024

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе студентов.

