

# 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)

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ И КАЧЕСТВА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЕЕ

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

126

Виды контроля в семестрах:

экзамен - 6

в том числе:

контактная работа

94

самостоятельная работа

32

часы на контроль

18

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс> <Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		7	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	42	42	42	42
Итого ауд.	76	76	76	76
Контактная работа	76	76	76	76
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	126	126	126	126

Программу составил(и):

преп. спо, Шенцева Анна Владимировна



Рабочая программа дисциплины

**Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой 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.

Директор 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

Цель изучения дисциплины «Контроль качества молочного сырья, полуфабрикатов и готовой молочной продукции» - освоение основного вида деятельности в области обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору) и соответствующих ему общих компетенций и профессиональных компетенций.

Задачи дисциплины:

1. формирование знаний об обеспечении безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (по выбору);
2. формирование умений организации входного контроля качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции;
3. формирование навыков контроля производственных стоков и выбросов, отходов производства, пригодных и непригодных для дальнейшей промышленной переработки;
4. формирование навыков производства лабораторных исследований качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Правовые основы профессиональной деятельности
2.1.2	Организация технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции
2.1.3	Автоматизация технологических процессов
2.1.4	Метрология и стандартизация
2.1.5	Коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
2.1.6	Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве
2.1.7	Основы бережливого производства
2.1.8	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности
2.1.9	Процессы и аппараты
2.1.10	Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных
2.1.11	Безопасность жизнедеятельности
2.1.12	История России
2.1.13	Микробиология молока и молочных продуктов
2.1.14	Основы финансовой грамотности
2.1.15	Русский язык и культура речи
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Демонстрационный экзамен
2.2.2	Демонстрационный экзамен
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Подготовка выпускной квалификационной работы
2.2.5	Подготовка к демонстрационному экзамену
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	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессионально/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	

Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; реализовывать составленный план; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
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;**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
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;**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
Уровень 2	

Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы.
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

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

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

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

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК 2.1.: Организовывать входной контроль качества и безопасности мясного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции из мясного сырья.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК 2.2.: Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	требования охраны труда;
3.1.2	производственный контроль на предприятиях отрасли;
3.1.3	виды брака и его учет в производстве;
3.1.4	материальный баланс сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	применять методики контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молочной продукции;
3.2.2	осуществлять мониторинг технологических операций производства молочных продуктов;
3.2.3	проверять операции по товарному оформлению и хранению продукции;

3.2.4	контролировать производственные стоки и выбросы, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки;
3.2.5	составлять отчеты по расходу сырья, материалов и тары;
3.2.6	анализировать отклонения в их расходе (перерасход, экономия) и выявлять причины несоответствия нормам;
3.2.7	разрабатывать предложения по устранению отклонений от нормативов;
3.2.8	вести учет брака и анализ причин образования дефектов продукции;
3.2.9	разрабатывать предложения по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов;
3.2.10	контролировать выполнение производственных плановых заданий;
3.2.11	разрабатывать мероприятия с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Иметь практический опыт:
3.3.2	проверки соблюдения нормативов и правил удаления отходов;
3.3.3	контроля качества сырья, вспомогательных, упаковочных материалов, полуфабрикатов и готовой продукции при производстве молочной продукции;
3.3.4	инструктажа и обучение персонала на рабочих местах;
3.3.5	обеспечения безопасных условий труда на производстве;
3.3.6	разработки мероприятий с целью устранения рисков или снижения их до допустимого уровня и повышения безопасности выпускаемой продукции;
3.3.7	участия в выработке мер по оптимизации процессов производства продукции и оказания услуг в области профессиональной деятельности;
3.3.8	учета брака и анализ причин образования дефектов продукции;
3.3.9	разработки предложений по снижению (предотвращению) производства дефектных продуктов;
3.3.10	разработки предложений по устранению отклонений от нормативов.

#### 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
	<b>Раздел 1. Организация контроля качества на предприятиях молочной промышленности.</b>							
1.1	Введение. Предмет, цели, задачи, структура курса. Системы контроля на предприятиях молочной промышленности /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
1.2	Положение о производственной лаборатории. Структура, основные функции лаборатории, права и ответственность персонала. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
1.3	Роль лаборатории в повышении качества и безопасности выпускаемой продукции, рациональном ведении производственного процесса, снижении брака и	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
1.4	Реактивы и растворы, применяемые для анализа молока и молочных продуктов, их приготовление и хранение. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование

1.5	Документация лаборатории. Правила ведения журнала в лаборатории. Учетная и отчетная документация. Правила безопасной работы в лаборатории. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
	<b>Раздел 2. Контроль производства молока</b>							
2.1	Нормативная документация на заготавливаемое молоко. Идентификация и контроль качества сырого молока. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
2.2	Нормативная документация на питьевое молоко и напитков молочный. Требования к качеству сырья для выработки различных видов питьевого молока. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
2.3	Схемы и методы контроля производства питьевого молока. Контроль качества и безопасности готового продукта. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
2.4	Расчет норм расхода на производство различных видов питьевого молока. Анализ производственных потерь. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.5	Определение титруемой кислотности и массовой доли жира в молоке. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
2.6	Контроль качества заготавливаемого и питьевого молока. Отбор проб и подготовка их к анализу. Определение сортности и термоустойчивости молока. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
	<b>Раздел 3. Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов</b>							
3.1	Нормативная документация на жидкие кисломолочные продукты. Требования к качеству молочного сырья для их производства /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
3.2	Схемы и методы контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
3.3	Нормативная документация на закваски бактериальные и концентраты. Контроль качества и безопасность производственных заквасок. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
3.4	Контроль качества и безопасность жидких кисломолочных продуктов. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование

3.5	Анализ производственных потерь при производстве жидких диетических кисломолочных продуктов, расчет норм расхода, оформление документации. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
3.6	Отбор проб, подготовка к анализу, проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей жидких кисломолочных продуктов. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
<b>Раздел 4. Контроль производства сливок и сметаны</b>								
4.1	Нормативная документация на сливки питьевые. Требования к сырью для производства пастеризованных и стерилизованных сливок. Оценка свежести сливок по кислотности плазмы. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
4.2	Схемы и методы контроля производства питьевых сливок. Контроль качества и безопасность готового продукта. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
4.3	Анализ производственных потерь при выработке сливок и сметаны. Оформление документации. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
4.4	Нормативная документация на сметану. Требования к молочному сырью и закваскам для ее производства. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
4.5	Схемы и методы контроля производства сметаны. Контроль качества и безопасность готового продукта. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
4.6	Отбор проб сливок и сметаны и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сливок и сметаны. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
<b>Раздел 5. Контроль производства творога и творожных изделий.</b>								
5.1	Нормативная документация на творог и творожные изделия. Требования к качеству и безопасности сырья для их производства. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
5.2	Схемы и методы контроля производства творога на автоматизированных линиях,выработанного традиционным и раздельным способом. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование

5.3	Схемы и методы контроля производства творожных изделий: творожных масс, глазированных сырков, творожных сыров. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
5.4	Контроль качества и безопасности сыворотки, готового творога и творожных изделий. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
5.5	Расчет норм расхода сырья на 1т творога, выработанного различными способами. Анализ производственных потерь при производстве творога и творожных изделий, оформление документации. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
5.6	Отбор проб творога и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей творога. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
<b>Раздел 6. Контроль производства мороженого и замороженных десертов</b>								
6.1	Нормативная документация на мороженое и замороженные десерты. Требования к сырью для производства мороженого и контроль его качества. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
6.2	Схема и методы контроля производства мороженого. Методика определения взбитости мороженого. /Лек/	6	0,5	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
6.3	Методика отбора проб и подготовка их к анализу. Контроль качества и безопасности различных видов мороженого. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
6.4	Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей мороженого. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
<b>Раздел 7. Контроль производства сливочного и топленого масла, масляных паст</b>								
7.1	Нормативная документация на масло и масляные пасты. Контроль показателей качества и безопасности сливок для их производства /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование

7.2	Схемы и методы контроля производства масла способами сбивания и преобразования высокожирных сливок. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
7.3	Схемы и методы контроля производства топленого масла. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
7.4	Контроль показателей качества и безопасности масла и масляных паст. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
7.5	Расчет норм расхода сырья на 1т масла Анализ производственных потерь при производстве сливочного масла различными способами. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
7.6	Отбор проб масла и подготовка их к анализу.Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей масла. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
<b>Раздел 8. Контроль производства сыра</b>								
8.1	Нормативная документация на сыры различных видов: полутвердые, мягкие, рассольные, с чеддеризацией и плавлением сырной массы. Требования к качеству и безопасности сырья и компонентов для производства сыра. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
8.2	Схемы и методы контроля производства натуральных сыров. Контроль качества зрелого сыра, подсырной сыворотки и рассола. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
8.3	Нормативная документация на плавленые сыры. Требования к качеству и безопасности сырья для производства плавленых сыров. Схемы и методы контроля производства плавленых сыров. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
8.4	Расчет норм расхода сырья на 1 т сыра. Анализ производственных потерь при производстве сыра. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
8.5	Определение сыропригодности молока. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	

8.6	Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей натуральных и плавленых сыров, отбор проб. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
<b>Раздел 9. Контроль производства молочных консервов</b>								
9.1	Нормативная документация на молочные консервы. Требования к качеству и безопасности сырья для производства молочных консервов /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
9.2	Контроль производства сгущенных молочных консервов. Контроль качества и безопасности готовой продукции, стерильности и герметичности упаковки сгущенных молочных консервов. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
9.3	Контроль производства сгущенных молочных консервов с сахаром. Контроль качества и безопасности готовой продукции, сухого молочного остатка и размера кристаллов лактозы. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
9.4	Контроль производства сухих молочных консервов. Контроль качества и безопасности готовой продукции. Оценка класса термообработки сухого молока. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
9.5	Отбор проб сгущенных молочных консервов и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и физико-химических показателей сгущенного цельного молока с сахаром /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
9.6	Отбор проб сухих молочных консервов и подготовка их к анализу. Проведение органолептической оценки и определение физико-химических показателей сухого цельного молока. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
<b>Раздел 10. Контроль производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки</b>								
10.1	Нормативная документация на продукты из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки. Требования к качеству и безопасности молочного сырья. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование

10.2	Схемы и методы контроля производства молочнобелковых концентратов и сухой сыворотки. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
10.3	Схемы и методы контроля производства молочного сахара. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
10.4	Контроль качества казеина и пищевых казеинатов. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
10.5	Контроль качества сухой сыворотки и молочного сахара. Отбор проб продуктов и подготовка их к анализу. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
10.6	Анализ производственных потерь при получении и переработке молочной сыворотки. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
	<b>Раздел 11. Контроль вспомогательных материалов и тары</b>							
11.1	Организация, проведение и методы контроля закупленных вспомогательных материалов и тары. Оформление результатов верификации /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
11.2	Определение концентрации соли в рассоле и его кислотности; приготовление раствора хлористого кальция; проверка активности молокосвертывающих ферментных препаратов. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	
11.3	Нормативная документация на заготовленное и питьевое молоко, напиток молочный и продукты молочной переработки. /Ср/	6	32	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.			Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование
11.4	Экзамен, собеседование /Экзамен/	6	18	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.		18	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	Собеседование

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Технологический входной контроль: понятие, цели, принципы организации
2. Внутрипроизводственный контроль: понятие, цели, принципы организации
3. Выходной контроль: понятие, цели, принципы организации
4. Микробиологический контроль производства: понятие, цели, принципы организации
5. Инспекционный контроль: понятие, цели, принципы организации
6. Виды нормативно-технических документов, определяющих содержание и показатели всех видов контроля
7. Перечень показателей реализации продукции
8. Понятие «партия» для молока и молочных продуктов

9. Факторы, влияющие на качество продукции: физические
10. Факторы, влияющие на качество продукции: химические
11. Факторы, влияющие на качество продукции: микробиологические.
12. Виды брака продукции?
13. Опасные факторы, влияющие на качество продукции.
14. Отбор проб молока, особенности отбора проб молока и молочных продуктов для микробиологических исследований
15. Отбор проб молочных продуктов
16. Организация входного контроля молока сырого
17. Организация входного контроля сливок-сырья
18. Организация входного контроля сыворотки молочной сырой
19. Организация входного контроля пахты-сырья
20. Организация входного контроля немолочных компонентов
21. Организация входного контроля упаковочных материалов
22. Организация входного контроля материалов (моющих средств)
23. Структура, основные функции лаборатории, права и ответственность персонала.
24. Идентификация и контроль качества сырого молока
25. Требования к качеству сырья для выработки различных видов питьевого молока.
26. Схемы и методы контроля производства питьевого молока.
27. Контроль качества и безопасности готового продукта.
28. Требования к качеству молочного сырья для их производства.
29. Схемы и методы контроля производства жидких диетических кисломолочных продуктов.
30. Нормативная документация на закваски бактериальные и концентраты.
31. Контроль качества и безопасность производственных заквасок. 32. Контроль качества и безопасность жидких кисломолочных продуктов.
33. Требования к сырью для производства пастеризованных и стерилизованных сливок.
34. Схемы и методы контроля производства питьевых сливок
35. Нормативная документация на сметану.
36. Схемы и методы контроля производства сметаны.
37. Схемы и методы контроля производства творога на автоматизированных линиях, выработанного традиционным и раздельным способом.
38. Схемы и методы контроля производства творожных изделий: творожных масс, глазированных сырков, творожных сыров.
39. Контроль качества и безопасности сыворотки, готового творога и творожных изделий.
40. Требования к сырью для производства мороженого и контроль его качества.
41. Схема и методы контроля производства мороженого
42. Схемы и методы контроля производства масла способами сбивания и преобразования высокожирных сливок.
43. Схемы и методы контроля производства топленого масла.
44. Контроль показателей качества и безопасности масла и масляных паст.
45. Схемы и методы контроля производства натуральных сыров.
46. Контроль качества зрелого сыра, подсырной сыворотки и рассола.
47. Требования к качеству и безопасности сырья для производства молочных консервов.
48. Контроль производства сгущенных молочных консервов.
49. Контроль качества и безопасности готовой продукции, стерильности и герметичности упаковки сгущенных молочных консервов.
50. Контроль производства сгущенных молочных консервов с сахаром.
51. Контроль производства сухих молочных консервов.
51. Пищевая ценность и доброкачественность молока-сырья.
52. Порядок проведения оценка качества молока сырья.
53. Дать характеристику единичных и комплексных показателей качества.
54. Основные типы контроля качества пищевых продуктов.
55. Развитие контроля качества продукции на предприятиях.
56. Общие подходы и методы работы по качеству. Понятие системы ХАССП.
57. Нормативно-законодательная база системы ХАССП.
58. Показатели качества и факторы, влияющие на них.
59. Значение системы контроля в обеспечении качества молока сырья и молочной продукции.
60. Маркировка молочной продукции.
61. Оценка качества молочных продуктов питания.
62. Внедрение системы управления качеством и безопасностью продуктов питания животного происхождения
63. Понятие «безопасность пищевых продуктов».
64. Пути поступления посторонних веществ в продукты питания животного происхождения, их классификация.
65. Опасные факторы при производстве продуктов питания животного происхождения
66. Дать описание терминов «разделение», «концентрирование» выделение». В чем состоит принципиальная разница этих операций?
67. Что такое лабораторный образец?
68. Органолептическая оценка качества пищевых продуктов.
69. Перечислить и обосновать последовательность определения органолептических показателей.
70. Что такое сенсорный анализ? Дать описание основных терминов сенсорного анализа.
71. Дать характеристику понятия реологии как науки, основные понятия реологии.

- 72.Что такое вискозиметрия? Краткое описание основных типов вискозиметров.  
 73.Основные показатели, характеризующие химический состав пищевого сырья.  
 74.Дать описание метода определения содержания влаги в молочном продукте.  
 75.Дать описание принципов метода определения содержания жира в молоке и молочных продуктах.  
 76.Дать описание метода определения содержания белка в молоке и молочных продуктах.  
 77.Дать краткое описание принципов рефрактометрии.  
 78.Перечислить методы люминесцентного анализа.  
 79.Концепция системы ХАССП, ее принципы и этапы.  
 80.Основное содержание стандарта ISO 9001.  
 81.Система управления безопасностью продуктов питания животного происхождения по ГОСТ Р ИСО 22000-2019.  
 82.Классификация методов исследования качества продуктов питания из молочного сырья. Основные классификационные принципы.  
 83.Инструментальные и органолептические методы исследования молока и молочных продуктов.  
 84.Физические методы исследования молока и молочных продуктов.  
 85.Физико-химические методы исследования молока и молочных продуктов.  
 86.Биохимические методы исследования молока и молочных продуктов.  
 87.Химические методы для анализа молока и молочных продуктов.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

Справочно-правовая система "Консультант Плюс"  
 Браузер Mozilla Firefox

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

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

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия

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

### 8.1. Рекомендуемая литература

#### 8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Линич Е. П., Сафонова Э. Э.	Санитария и гигиена питания: учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2023
Л1.2	Ожередова Н.А., Дмитриев А.Ф., Морозов В.Ю. [и др.].	Санитарная микробиология	Санкт-Петербург : Лань, 2022
Л1.3	Хромова Л. Г. , Байлова Н. В.	Технология приемки и первичной обработки молочного сырья	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

### 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1			
----	--	--	--

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

--

