

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кемеровский государственный университет» (КемГУ)**

Управление развития дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по цифровой трансформации

/ Р.М.Котов /

2023 г.

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

(повышение квалификации)

**Инновационные технологии конкурентоспособной  
молочной продукции.**

**Органолептическая оценка молочных продуктов и их дегустация**

Начальник УРДО

Левкина О.М.

## 1. Цель и задачи реализации программы

### 1.1 Цели реализации программы

Целью реализуемой программы является формирование \совершенствование у слушателей теоретических знаний и практических навыков переработки молока-сырья, освоение приемов ведения и управления технологическим процессом производства различных молочных продуктов; овладение навыками контроля сырья и готовой продукции.

### 1.1 Связь дополнительной профессиональной программы с профессиональным стандартом и ФГОС

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» (уровень бакалавриата) и Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2017г. Разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях», утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37.

Таблица 1

Наименование программы	Наименование ФГОС ВО	Уровень квалификации
Инновационные технологии конкурентоспособной молочной продукции. Органолептическая оценка молочных продуктов и их дегустация	19.03.03 – «Продукты питания животного происхождения», утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. №199 (зарегистрирован в Минюсте России 01.04.2015 г. №36667)	Инженер-технолог: высшее профессиональное (техническое) образование без предъявления требований к стажу работы или среднее профессиональное образование и стаж работы в должности техника-технолога I категории не менее 3 лет либо других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным образованием, не менее 5 лет.

Таблица 2

Наименование программы	Требования ФГОС ВО	Требования ПС
<p>Инновационные технологии конкурентоспособной молочной продукции.</p> <p>Органолептическая оценка молочных продуктов и их дегустация</p>	<p><b>Профессиональные задачи</b></p> <p>участие в разработке и осуществлении технологических процессов; выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции; подбор и размещение технологического оборудования; организация рабочих мест, их техническое оснащение, контроль соблюдения экологической безопасности производства; оформление документов для получения разрешительной документации для функционирования пищевых предприятий;</p> <p>организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;</p> <p>участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; участие в работах по внедрению новых видов сырья, современных технологий и производств продуктов питания, оценка влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность продукции производства и рентабельность предприятия</p>	<p><b>Обобщенные трудовые функции (ОТФ)</b> -</p> <p>организация и управление производством по получению продуктов питания из сырья животного происхождения</p> <p><b>Трудовые функции (ТФ)</b></p> <p>организация и управление участком, цехом по получению продуктов питания из сырья животного происхождения;</p> <p>разработка и внедрение системы управления качеством и безопасностью продуктов питания из сырья животного происхождения;</p> <p>оптимизация и управление ассортиментом выпускаемой продукции.</p>

### ***1.2 Планируемые результаты освоения программы***

Программа направлена на:

- развитие навыков применения организационных и технологических знаний для расширения ассортимента, повышения качества и безопасности молочных продуктов.
- повышение у слушателей профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации путем совершенствования следующих компетенций, необходимых для профессиональной деятельности:

- способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения. (ОПК-2);
- способность использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1);
- способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК- 7);
- способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11).

**Таблица 3**

Компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2
<p>ОПК-2 способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения</p>	<p><b>знать</b> требования к составу и качеству основного и вспомогательного сырья и материалов в производстве молочных продуктов; технологические процессы производства молочной продукции, технологию холодильной обработки молочных продуктов.</p> <p><b>уметь</b> теоретически обосновывать и выбирать технологические параметры, режимы и способы производства молочных продуктов с заданными качественными показателями; осуществлять системный анализ качества сырья, технологического процесса и готовой продукции с целью совершенствования действующих и разработки новых технологий производства молочных продуктов;</p> <p><b>владеть</b> навыками разработки и реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижения трудоемкости, повышение производительности труда</p>
<p>ПК-1 способность организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции</p>	<p><b>знать</b> общий порядок организации контроля на предприятиях мясной промышленности; документы контроля технологической дисциплины; методы идентификации и выявления фальсификации продукции; порядок обращения с несоответствующей продукцией животного происхождения</p> <p><b>уметь</b> оценивать качество сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции животного происхождения по результатам стандартных испытаний; контролировать технологические процессы производства, маркировки, хранения продукции животного происхождения; вести документирующие записи, выявлять взаимосвязь результатов стандартных испытаний и параметров выполнения технологических процессов</p> <p><b>владеть</b> методами стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; навыками составления программ производственного контроля при производстве продукции животного происхождения, основанной на принципах ХАССП</p>
<p>ПК-7 способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции</p>	<p><b>знать</b> обоснование норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве молочных продуктов; принципы расчета рецептур</p> <p><b>уметь</b> применять экономико-математические методы при выполнении материальных расчетов при производстве продукции животного происхождения</p> <p><b>владеть</b>; методами материального расчета</p>
<p>ПК-11 способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения</p>	<p><b>Знать:</b> обязанности мастера, технолога, начальника производства; методику определения числа рабочих, занятых в технологическом процессе; правила по охране труда на предприятии.</p> <p><b>Уметь:</b> организовать технологический процесс и работу структурного подразделения</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации производства продуктов питания животного происхождения; навыками заполнения стандартных форм технической и технологической документации в соответствии с производственной задачей.</p>

#### 1.4 Требования к уровню подготовки поступающего на обучение,

### *необходимому для освоения программы*

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, и занимающиеся/планирующие заниматься профессиональной деятельностью в сфере получения и переработки молока. Программа повышения квалификации предназначена для лиц, имеющих/получающих высшее или среднее профессиональное образование.

#### **1.5 Режим занятий**

Учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды учебной работы слушателя.

Для всех видов аудиторных занятий устанавливается академический час продолжительностью 45 минут.

## **2. Содержание программы**

### **2.1. Учебный план программы повышения квалификации**

Объем программы – 72 часа, в т.ч. 20 часов аудиторных занятий

Форма обучения – *очно-заочная*

**Таблица 4**

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия, час.		Самостоятельная работа, час	Форма контроля
			лекции	практические/лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основные направления научных исследований в рамках государственной программы развития прикладных и фундаментальных исследований.	3,0	1,0	-	2,0	УП
2.	Современные направления развития сыродельной отрасли и некоторые аспекты повышения качества и выхода сыров	5,0	1,0	-	4,0	УП
3.	Инновационные бактериальные культуры в производстве сыров. Состав пробиотических микроорганизмов, их роль в оздоровлении человека. Биологические и функциональные свойства	10,0	2,0	4,0	4,0	УП

4.	Сыропригодность молока, методы определения. Химический состав и свойства. Влияние сезонности.	5,0	1,0	2,0	2,0	УП
5.	Законодательство Таможенного союза в части безопасности молочной продукции ТР/ТС 033-2013. Нормы и определения. Применение современных высокоэффективных методов анализа для формирования доказательной базы предприятия в условиях действия Технических Регламентов Таможенного Союза. Идентификация продукции. Виды фальсификации.	6,0	2,0	-	4,0	УП
6.	Материальные расчеты в производстве сыров и других молочных продуктов.	8,0	2,0	2,0	4,0	УП
7.	Биотехнологические аспекты производства твердых и мягких сыров, сыров профилактической направленности, сыров с функциональными ингредиентами.	8,0	2,0	2,0	4,0	УП
8.	Органолептические свойства молока и молочных продуктов, методы их контроля. Органолептический и сенсорный анализ сыров.	5,0	1,0	-	4,0	УП
9.	Организация работы дегустационной комиссии. Проверка сенсорной чувствительности. Отбор образцов проб и их хранение. Подготовка продукции к дегустации. Проведение дегустации. Последовательность показателей.	10,0	2,0	4,0	4,0	УП
10.	Контроль органолептических и сенсорных свойств сыров. Оформление результатов органолептической оценки.	10,0	2,0	4,0	4,0	УП
11.	Итоговая аттестация	2,0	2,0	-	-	Зачет
<b>Всего</b>		<b>72,0</b>	<b>18,0</b>	<b>14,0/4,0</b>	<b>36,0</b>	

## 2.2 Календарный учебный график

№	Тематика занятия	Часов, всего	Форма заня- тий
<b>Неделя 1</b>		<b>29,0</b>	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Основные направления научных исследований в рамках государственной программы развития прикладных и фундаментальных исследований.	3,0	УП
2.	Современные направления развития сыродельной отрасли и некоторые аспекты повышения качества и выхода сыров	5,0	УП
3.	Инновационные бактериальные культуры в производстве сыров. Состав пробиотических микроорганизмов, их роль в оздоровлении человека. Биологические и функциональные свойства	10,0	УП
4.	Сыропригодность молока, методы определения. Химический состав и свойства. Влияние сезонности.	5,0	УП
5.	Законодательство Таможенного союза в части безопасности молочной продукции ТР/ТС 033-2013. Нормы и определения. Применение современных высокоэффективных методов анализа для формирования доказательной базы предприятия в условиях действия Технических Регламентов Таможенного Союза. Идентификация продукции. Виды фальсификации.	6,0	УП
<b>Неделя 2</b>		<b>43,0</b>	
6.	Материальные расчеты в производстве сыров и других молочных продуктов.	8,0	УП
7.	Биотехнологические аспекты производства твердых и мягких сыров, сыров профилактической направленности, сыров с функциональными ингредиентами.	8,0	УП
8.	Органолептические свойства молока и молочных продуктов, методы их контроля. Органолептический и сенсорный анализ сыров.	5,0	УП
9.	Организация работы дегустационной комиссии. Проверка сенсорной чувствительности. Отбор образцов проб и их хранение. Подготовка продукции к дегустации. Проведение дегустации. Последовательность показателей.	10,0	УП
10.	Контроль органолептических и сенсорных свойств сыров. Оформление результатов органолептической оценки.	10,0	УП
11.	Итоговая аттестация (зачет)	2,0	ИА(Зач)
	Всего	72,0	

## 2.3 Краткое содержание дисциплины (программы)

№ п/п	Наименование Дисциплины/темы	Дидактическое содержание	Формируемые компетенции
1.	Основные направления научных исследований в рамках государственной программы развития прикладных и фундаментальных исследований.	Основные направления научных исследований в рамках государственной программы развития прикладных и фундаментальных исследований.	ОПК-2 ПК-11

2.	Современные направления развития сыродельной отрасли и некоторые аспекты повышения качества и выхода сыров	Современные направления развития сыродельной отрасли и некоторые аспекты повышения качества и выхода сыров	ОПК-2 ПК-7
3.	Инновационные бактериальные культуры в производстве сыров.	Состав пробиотических микроорганизмов, их роль в оздоровлении человека. Биологические и функциональные свойства	ОПК-2 ПК-11
4.	Сыропригодность молока, методы определения.	. Химический состав и свойства. Влияние сезонности	ОПК-2 ОПК-5
5.	Законодательство Таможенного союза в части безопасности молочной продукции ТР/ТС 033-2013.	Нормы и определения. Применение современных высокоэффективных методов анализа для формирования доказательной базы предприятия в условиях действия Технических Регламентов Таможенного Союза. Идентификация продукции. Виды фальсификации	ПК-5 ПК-7 ПК-11
6.	Материальные расчеты в производстве сыров и других молочных продуктов.	Материальные расчеты в производстве сыров.	ПК-5 ПК-7 ПК-11
7.	Биотехнологические аспекты производства твердых и мягких сыров, сыров профилактической направленности, сыров с функциональными ингредиентами.	Биотехнологические аспекты производства твердых и мягких сыров, сыров профилактической направленности, сыров с функциональными ингредиентами.	ПК-5 ПК-7 ПК-11
8.	Органолептические свойства молока и молочных продуктов, методы их контроля.	Органолептический и сенсорный анализ сыров.	ПК-5 ПК-7 ПК-11
9.	Организация работы дегустационной комиссии.	Проверка сенсорной чувствительности. Отбор образцов проб и их хранение. Подготовка продукции к дегустации. Проведение дегустации. Последовательность показателей.	ПК-5 ПК-7 ПК-11
10.	Контроль органолептических и сенсорных свойств сыров. Оформление результатов органолептической оценки.	Контроль органолептических и сенсорных свойств сыров. Оформление результатов органолептической оценки.	ПК-5 ПК-7 ПК-11

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1 Организационно-педагогические условия реализации программы

Преподаватели, участвующие в учебном процессе по ДПП, формируются из НПП КемГУ, других высших образовательных организаций, также приглашенных специалистов из других организаций.

Обязательными требованиями к преподавателям, ведущим учебный процесс по ДПП, являются:

- наличие высшего образования;



- наличие документа, подтверждающего высшее образование по профилю преподаваемой дисциплины;
- стаж преподавательской деятельности не менее 3 лет (или стаж в должности по профилю преподаваемой дисциплины не менее 3 лет);
- отсутствие судимости (подтверждается наличием справки).

Преподаватели по ДПП назначаются по согласованию руководителя ДПП и декана подразделения КемГУ в соответствии с расчетом трудозатрат педагогической деятельности.

Реализация программы обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 100 %.

### 3.2 Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	Лекционные занятия	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Лаборатория	Лабораторные работы	Химико-технологическая лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, приборами, реактивами.
Компьютерный класс	Практические занятия, самостоятельная работа	Аудитория, оснащенная персональными компьютерами с выходом в Интернет. Необходимые базы данных.

### 3.3 Учебно-методическое обеспечение программы

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет- ресурсов, дополнительной литературы

Программа повышения квалификации ставит своей целью обучение взрослых слушателей. Слушатели являются субъектами собственной профессиональной деятельности, самостоятельно определяя время, затрачиваемое на изучение основной и дополнительной учебной литературы.

КемГУ обеспечивает доступ каждого слушателя к библиотечным фондам и базам данных, по содержанию соответствующих полному перечню дисциплин основной образовательной программы, наличием программ, методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий.

Перечень рекомендуемой литературы не является исчерпывающим и использование дополнительной литературы из фондов ЭБС дают преимущество самостоятельного освоения обширного информационного материала, в целях совершенствования навыков работы с нормативно-правовыми базами данных и работы с разноплановыми источниками профессиональной информации.

### 3.4 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемых источников Литературы	

		Шифр библиотеки
1.	Технология молока и молочных продуктов: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Технология молока и молочных продуктов" напр. подгот. дипломир. спец. "Технология сырья и продуктов животного происхождения" / Г. Н. Крусь [и др.] ; под ред. А. М. Шалыгиной . - М. : КолосС, 2007. - 455 с .	637.1 Т 38
2.	Технология молока и молочных продуктов: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Технология молока и молочных продуктов" напр. подгот. дипломир. спец. "Технология сырья и продуктов животного происхождения" / Г. Н. Крусь [и др.]; ред. А. М. Шалыгина. - М. : КолосС, 2008. - 456 с	637.1 Т 38
3.	Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради) : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 260300"Технология сырья и продуктов животного происхождения" по спец.260303"Технология молока и молочных продуктов" и по напр. 260100"Технология продуктов питания" по спец. 260116"Биотехнология продуктов животного происхождения" / Н. А. Тихомирова. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 144 с.	637.2 Т 46
4.	Технология молока и молочных продуктов : учеб. пособие для студ., обуч. по спец 271100 "Технология молока и молочных продуктов" и направлению 552400 "Технология продуктов питания" / Г. В. Твердохлеб, Г. Ю. Сажинов, Р. И. Раманаускас. - М. : ДеЛи Принт, 2006. - 614 с.	637.1 Т26
5.	Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры. В 4-х т. : справочное издание. Т.1. Цельномолочные продукты. Производство молока и молочных продуктов (СанПиН 2. 3. 4. 551-96) / Сост. Л. И. Степанова. - СПб. : ГИОРД, 2000. - 384 с.	637.1 С74
6.	Технический регламент на молоко и молочную продукцию. Федеральный закон. №ФЗ-88 от 12.06.2008г.	
7.	Технология продуктов функционального питания / Н. А. Тихомирова. - М. : ООО "Франтара", 2002. - 213 с.	641 Т46
8.	Пищевые и биологически активные добавки, ароматизаторы и технологические вспомогательные средства: учеб. пособие для студ. вузов/ А. П. Нечаев, А. А. Кочеткова. - СПб. : ГИОРД, 2007. - 248 с	664 Н 59
9.	Технология цельномолочных продуктов: учеб. пособие для студ. вузов / И. В. Буянова ; КемТИПП. - Кемерово : КемТИПП, 2005. - 111 с.	637.1 Б 94
10.	Производственный учет и отчетность в молочной отрасли: учебное пособие / И.В.Буянова, П.Г. Рудась; КемТИПП.- Кемерово, 2009. – 158с.	637.1 Б 94
11.	Справочник технолога молочного производства. Технология рецептуры [Текст] : справочное издание. Т.3. Сыры / В. В. Кузнецов, Г. Г. Шилер; общ. ред. Г. Г. Шилер . - СПб. : ГИОРД, 2003. - 512 с.	637.1 С74
12.	Справочник технолога молочного производства. Технология и рецептуры [Текст] : справочное издание. Т.9. Консервирование и сушка молока / Л. В. Голубева. - СПб. : ГИОРД, 2005. - 264 с.	637.1 С74
13.	Технология молочных консервов и заменителей цельного молока.: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 260300, по спец. 260303 / Л. В. Голубева . - М. : ДеЛи Принт, 2005. - 376 с.	637.1 Г62
14.	Большаков С.А. Холодильная техника и технология продуктов питания : учебник для студ. вузов, обуч. по спец. 351100 "Товароведение и экспертиза товаров" (по областям применения) и др. технолог. спец. пищ.	621.56

	профиля по дисц. "Холодильная техника и технология" / С. А. Большаков. - М. : Академия, 2003. - 304 с	Б79
15.	Короткая Е. В. Криоконсервирование бактериальных препаратов молочной промышленности: монография/ Е. В. Короткая, А. Ю. Просеков. – Кемерово: КемТИПП, 2010. – 160 с.	637.1 К68
16	Ермолаев В. А. Теоретические основы и практическая реализация технологии вакуумной сушки сыров: монография/ В. А. Ермолаев. – Кемерово: КемТИПП, 2011. – 211 с.	
17.	Смирнова И.А. Технология молока и молочных продуктов. Сыроделие: учебное пособие / И. А. Смирнова; КемТИПП. –Кемерово, 2014. – 133 с.	637.1 С 50
18.	Буянова И. В. Технология цельномолочных продуктов и мороженого: лаб. практикум: учеб пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 655900 "Технология сырья и продуктов животного происхождения" по спец. 271100 "Технология молока и молочных продуктов"/ И. В. Буянова, Н. А. Генералова, Л. М. Захарова; КемТИПП. – Кемерово: КемТИПП, 2003. – 116 с.	637.14 Б94
19.	Буянова И.В. Физико–химические особенности технологии холодильного низкотемпературного хранения сыров: Монография.– Кемерово, 2005. – 196 С.	

### 3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

- операционные системы Windows;
- стандартные офисные программы (Word, Excel);
- законодательно-правовая электронно-поисковая база «Кодекс»;
- электронные версии учебного пособия, методических указаний, предусмотренных вузовской рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для бакалавров;
- электронные версии ФГОС, ОПОП и РУП по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», квалификация (степень) выпускника – бакалавр, находящиеся на официальном сайте ФГБОУ ВПО «КемТИПП» <http://www.kemtipp.ru/>.
- современные профессиональные базы данных и интернет-ресурсы по технологии молока и молочных продуктов:
  1. <http://www.rospotrebnadzor.ru/> - Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;
  2. <http://www.moloprom.ru/> - Официальный сайт РИА «Молочная промышленность».
  3. <http://www.cyberleninka.ru> Поиск научной информации.

4. [www.falshivkam.net](http://www.falshivkam.net)- Портал "Национальное агентство по борьбе с распространением фальсификаций".

Программное обеспечение и Интернет – ресурсы:

1. <http://elib.infra-m.ru> (электронно-библиотечная система) (Инфра-м)
2. <http://polpred.com> (новости, обзор СМИ)
3. <http://www1.fips.ru> (патенты)
4. <http://window.edu.ru> (единое окно доступа к образовательным ресурсам)
5. <http://elibrary.ru> (научная электронная библиотека)
6. <http://diss.rsl.ru> (виртуальный ч/зал диссертаций)

Локальные ресурсы:

1. <http://www.cntd.ru> (технический регламент).

## 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 4.1 Итоговая аттестация

Целью итоговой аттестации является оценка сформированности компетенций. Итоговая аттестация (далее – ИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки обучающихся требованиям. Итоговая аттестация слушателей проводится **в форме зачета**, включающего вопросы по всем дидактическим единицам программы.

#### *Критерии оценки ответов слушателей:*

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного ДПП.
2. Умение анализировать материал, устанавливая причинно-следственные связи.
3. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность.
4. Качество ответа (его общая композиция, логичность, общая эрудиция).
5. Использование дополнительной литературы при подготовке ответов

### **Вопросы к зачету**

#### **Билет №1**

1. Современное состояние отечественного рынка, объемы производства молочных продуктов по группам в динамике за последние 10 лет.
2. Современный рынок молока и молочных продуктов с длительными сроками годности.
3. Задача на тему: «Анализ структуры потребления молочных продуктов».

#### **Билет № 2**

1. Основные направления развития рынка молочных продуктов в России.
2. Анализ динамики объемов производства отечественных молочных продуктов.
3. Задача на тему: «Основные направления глубокой переработки молока».

#### **Билет № 3**

1. Научное обоснование внедрения инноваций на предприятии.
2. Экономическое обоснование реализации инноваций на предприятии.
3. Задача на тему: «Применение мембранных технологий для переработки сыворотки»

#### **Билет № 4**

1. Какие современные методы контроля молочного сырья и молочной продукции Вы знаете?

2. Дайте представление об обогащенных продуктах?
3. Задача на тему: «ИФ-лучи для обезвоживания молочных продуктов».

#### **Билет № 5**

1. Основные направления разработок новых видов продукции и способов производства.
2. В чем заключается инновационная деятельность предприятий молочной промышленности?
3. Задача на тему: « Новые виды сывороточных напитков».

#### **Билет № 6**

1. Какова маркетинговая политика предприятий на современном этапе?
2. Экономическое обоснование реализации инноваций на предприятии.
3. Задача на тему: «Применение DVS- культур для производства молочных продуктов».

#### **Билет № 7**

1. Какие этапы внедрения инноваций для реализации и распространения новых технологий Вы знаете?
2. В чем заключается государственная программа развития сельского хозяйства?
3. Задача на тему: «Пути и способы повышения сроков годности скоропортящихся молочных продуктов».

#### **Билет № 8**

1. Повышение конкурентоспособности продуктов ведущих компаний – производителей.
2. Мировой рынок цельномолочной продукции, потребности и объемы производства, сегменты популярных продуктов, динамика средних розничных цен.
3. Задача на тему: « Ультрафильтрация для молочного сыря».

#### **Билет № 9**

1. Экономическое обоснование реализации инноваций на предприятии.
2. Как увеличить свой рынок сбыта?
3. Задача на тему: «Анализ технологии питьевого молока с вкусовыми наполнителями».

#### **Билет № 10**

1. Основные положения нормативной правовой базы Таможенного союза в части пищевой продукции.
2. Какие инновационные методы обработки молочного сыря Вы знаете?
3. Задача на тему: «Составить технологическую схему производства ультрапастеризованного молока».

#### **Билет № 11**

1. Анализ динамики объемов производства отечественных сыров.
2. Использование искусственного холода и холодильной технологии для повышения качества продукции.
3. Задача на тему: «Использование стабилизационных систем в производстве структурированных молочных продуктов».

#### **Билет № 12**

1. Энергосберегающие технологии в производстве молочных продуктов.
2. Современные упаковочные системы, как фактор научно- технического развития отрасли.
3. Задача на тему: «Анализ методов тепловой обработки».

**Билет № 13**

1. Экономические аспекты развития молочной подотрасли АПК.  
Назовите основные этапы государственной регистрации пищевой продукции нового вида.
2. Перспективы развития маслоделия и сыроделия в России.
3. Задача на тему: «Составить технологическую схему производства творога методом прессования».

**Билет № 14**

1. Какова маркетинговая политика предприятий на современном этапе?
2. Системы качества и пищевой безопасности молочных продуктов на предприятиях России.  
3. Задача на тему: «Составить схему очистки молока бактериально загрязненного».

**Билет № 15**

1. Основные направления развития рынка молочных продуктов в России.
2. Мировой рынок цельномолочной продукции, потребности и объемы производства.
3. Задача на тему: «Анализ технологической схемы производства жидких молочных продуктов на этапе расфасовки».

**Билет № 16**

1. Экспорт и импорт сухих молочных продуктов.
2. В чем заключается инновационная деятельность предприятий молочной промышленности?
3. Задача на тему: «Технологические аспекты производства молочных продуктов с высокотемпературной обработкой».

**Билет № 17**

1. Законодательные документы в области безопасности тары и упаковки.
2. Инновационные системы упаковочных систем.  
3. Задача на тему: «Рецептуры на составные молочные продукты, их анализ».

**Билет № 18**

1. Современное состояние молочной отрасли по основным технико-экономическим показателям.
2. Поставки молочных продуктов по импорту. Структура по странам и объемам продуктов.
3. Задача на тему: «Технологические особенности производства новых видов йогуртов».

**Билет № 19**

1. Повышение конкурентоспособности продуктов маслоделия.  
2. Экономическое обоснование реализации инноваций на предприятии.
3. Задача на тему: «Хранение творога в охлажденном и замороженном виде».

**Билет № 20**

1. В чем заключается государственная инновационная политика?
2. Инновационные методы замораживания творога и творожных продуктов.
3. Задача на тему: «Определить степень перехода сухих веществ молока в производстве масла, сыров».

**Билет № 21**

1. Каковы перспективы внедрения мембранной фильтрации и ультрафильтрации для молочной промышленности?

2. Состояние сырьевой базы молочных предприятий, структура сельхозпроизводителей сырого молока.
3. Задача на тему: «Выход готового продукта».

#### **Билет № 22**

1. Техническая новизна инновационных технологий.
2. Холодильная обработка продуктов как способ длительного хранения.
3. Задача на тему: «Сравнительный анализ схем производства кисломолочных напитков с пробиотической микрофлорой».

#### **Билет № 23**

1. Классификация и выбор упаковки и тары. Техничко-экономическая оценка применения различных видов упаковки.
2. Современный рынок молока. Основные производители.
3. Задача на тему: «Ценообразование на заготавливаемое молоко».

#### **Билет № 24**

1. Новые виды бактериальных культур в составе заквасок.
2. Молочные продукты повышенной пищевой ценности.
3. Задача на тему: «Анализ технологической схемы производства сметаны с пониженным содержанием жира».

#### **Билет № 25**

1. Хранение молочных продуктов в газовой модифицированной среде.
2. Интенсивные технологии по сокращению продолжительности цикла производства кисломолочных продуктов.
3. Задача на тему: «Техничко-экономическая оценка способов производства кисломолочных продуктов».

### **4.2 Критерии оценки для итоговой аттестации: зачет**

Перед сдачей экзамена студент должен предоставить аккуратно и грамотно оформленные отчеты по лабораторным и практическим работам, защитить все практические и лабораторные работы.

- Оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил практическое задание (задача) и дал развернутые и обоснованные ответы на 2 теоретических вопроса билета

- Оценка «хорошо», если студент выполнил практическое задание и дал правильные, но не развернутые ответы на 2 теоретических вопроса билета.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент выполнил практическое задание и дал правильный ответ на 1 теоретический вопрос, или если студент не выполнил практическое задание (задача), но дал развернутые ответы на 2 теоретических вопроса билета.

- Оценка «неудовлетворительно», если студент не выполнил практическое задание (задача) или дал неправильные ответы на 2 теоретических вопроса билета.

Руководитель программы:  
профессор кафедры технологии продуктов питания  
животного происхождения, д.т.н., профессор



\_\_\_\_ И.В. Буянова

2023г.