

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 009
обучения по программе
«Эксперт (дегустатор молочной продукции)»

№ п/п	Тема занятий	Количество часов		
		теор.	практ.	произв. практ.
1.	Научные основы органолептического (сенсорного) анализа пищевых продуктов. Идентификация молока и продуктов его переработки	2	–	–
2.	Сенсорные методы оценки качества пищевых продуктов и их классификация	1	1	–
3.	Формирование и функции дегустационных комиссий. Условия проведения органолептической оценки качества молочной продукции	1	–	3
4.	Органолептические свойства молока Пороки органолептических свойств молока, меры их предотвращения и снижения	2	–	3
5.	Методология проведения органолептического анализа, виды дегустаций	1	–	–
6.	Порядок подготовки, подачи и органолептической оценки качества молочной продукции	2	–	–
7.	Методы отбора проб молочного сырья и молочной продукции для органолептических испытаний	2	–	–
8.	Требования к органолептическим свойствам сливок для производства масла. Пороки сливок и меры их предупреждения. Формирование вкуса и запаха масла из коровьего молока и спредов, их пороки и меры предупреждения	2	–	3
9.	Пороки консистенции и цвета масла из коровьего молока и спредов, причины их возникновения и меры предупреждения	2	–	3
10.	Порядок подготовки, подачи и органолептической оценки качества масла, масляных паст из коровьего молока и спредов. Шкала балльной оценки	1	–	–
11.	Формирование органолептических свойств продуктов сыроделия. Пороки продуктов сыроделия, меры их предотвращения и снижения	4	–	4
12.	Порядок подготовки, подачи и органолептической оценки качества продуктов сыроделия. Шкала балльной оценки	1	–	–
13.	Формирование органолептических свойств плавленых сыров и молоко-содержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров. Пороки плавленых сыров, молоко-содержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров, и меры их предотвращения и снижения	4	–	4
14.	Формирование органолептических свойств цельномолочной и кисломолочной продукции. Основные пороки. Порядок органолептической оценки. Рекомендуемые шкалы оценки	2	–	–
15.	Формирование органолептических свойств творога и творожных изделий. Основные пороки. Порядок органолептической оценки. Рекомендуемые шкалы оценки	1,5	–	–
16.	Проблемы микробиологической безопасности производства молока и молочной продукции	1,5		
17.	Порядок подготовки, подачи и органолептической оценки качества плавленых сыров, молоко-содержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров. Шкала балльной оценки	1	–	–
18.	Международные и национальные нормативные документы, регламентирующие проведение органолептических испытаний молочной продукции	1	–	–
18.1	Требования нормативных документов к нормированию органолептических показателей молочной продукции	1	-	-
19.	Тестирование сенсорной чувствительности испытателей по методике отбора экспертов-дегустаторов:			
19.1.	Тестирование вкусовой чувствительности: способность идентифицировать и ранжировать основные виды вкуса; - выявление индивидуального порога вкусовой чувствительности; - способность дифференцировать порог восприятия основных видов вкуса	3	14	–
19.2.	Тестирование обонятельной чувствительности: - обучение испытателей распознаванию запахов и выражению их ассоциативных характеристик; - способность определять запахи; способность идентифицировать запах и распределять по интенсивности запаха;	3	6	–

№ п/п	Тема занятий	Количество часов		
		теор.	практ.	произв. практ.
	- выявление сенсорной памяти при оценке запахов			
19.3.	Тестирование цветовой зрительной чувствительности: - способность идентифицировать цвета; - способность ранжировать цвета по интенсивности окраски	1	3	–
20.	Практические занятия по органолептической оценке качества сырого коровьего молока. Правила подготовки образцов сравнения пороков молока:	1	4	4
20.1.	Учебная дегустация	–	2	–
20.2.	Контрольная дегустация	–	2	–
21.	Практические занятия по органолептической оценке качества масла из коровьего молока, масляных паст и спредов:			
21.1.	Учебная дегустация	–	4	–
21.2.	Контрольная дегустация. Оценка сенсорной памяти	–	3	–
22.	Практические занятия по органолептической оценке качества цельномолочной и кисломолочной продукции:			
22.1	Учебная дегустация	–	3	–
23.	Практические занятия по органолептической оценке качества продуктов сыроделия:			
23.1.	Учебная дегустация	–	4	–
23.2.	Контрольная дегустация. Оценка сенсорной памяти.	–	3	–
24.	Практические занятия по органолептической оценке качества плавящихся сыров и молочкосодержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавящихся сыров:			
24.1.	Учебная дегустация	–	4	–
25.	Практические занятия по органолептической оценке качества творога и творожных изделий			
25.1.	Учебная дегустация	–	2	–
26.	Результаты оценки сенсорной памяти аттестованных испытателей	–	2	–
27.	Подведение итогов, принятие зачета	–	3	–
Итого:		41	60	24
Всего:		125		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
к учебному плану
«Эксперт (дегустатор молочной продукции)»

Тема 1. Научные основы органолептического (сенсорного) анализа пищевых продуктов. Идентификация молока и продуктов его переработки

Научные основы органолептических (сенсорных) исследований, используемые термины, системы и методы органолептического анализа пищевых продуктов. Ознакомление с физиологией восприятия органолептических свойств пищевых продуктов. Оценка органолептических свойств молочной продукции. Роль органолептических исследований в определении качества и для целей идентификации молока и продуктов его переработки. Преимущества и недостатки органолептического метода, пути повышения его объективности и точности.

Корреляционная связь между органолептическими и физико-химическими, микробиологическими показателями при определении качества молочного сырья и молочной продукции. Показатели качества, определяемые органолептическими методами и восприятие органолептических свойств, пороги восприятия.

Практика применения положений «Технического регламента на молоко и молочную продукцию» в области сертификации и идентификации. Цели идентификации молока и продуктов его переработки. Правила и процедуры идентификации молока и продуктов его переработки. Показатели идентификации молока и продуктов его переработки.

Тема 2. Сенсорные методы оценки качества пищевых продуктов

Классификация органолептических методов оценки качества продуктов питания. Методы аналитической оценки: различительные методы, методы с использованием шкал и категорий, описательные методы. Сущность каждого метода, задачи и ответы, преимущества и недостатки методов, применение на практике, включая методы описательный (простой), количественный описательный (профильный), метод балловой оценки продуктов маслodeлия и сыроделия.

Методы потребительской оценки: методы оценки приемлемости, методы оценки предпочтения и качественные методы. Гедонические шкалы оценки.

Тема 3. Формирование и функции дегустационных комиссий. Условия проведения органолептической оценки качества молочной продукции

Функции дегустационных комиссий в зависимости от назначения. Требования к экспертам-дегустаторам. Требования к помещениям для органолептической оценки продуктов питания и к рабочим местам экспертов-дегустаторов. Требования к подготовке образцов молочного сырья, продуктов маслоделия и сыроделия для органолептических испытаний. Методология проведения органолептического анализа, виды дегустаций.

Тема 4. Органолептические показатели молока. Пороки органолептических показателей молока. Меры их предотвращения и снижения. Органолептическая оценка качества сырого коровьего молока

Требования к органолептическим свойствам молока. Пороки органолептических свойств молока. Меры их предотвращения и снижения. Методы подготовки проб сырого молока для органолептических испытаний. Терминология органолептических характеристик молока. Требования к органолептическим показателям сырого коровьего молока. Порядок оценки органолептических показателей молока. Шкала балльной оценки сырого и термически обработанного коровьего молока. Соответствие балльной оценки уровням качества.

Тема 5. Формирование органолептических показателей цельномолочных и кисломолочных продуктов. Основные пороки

Формирование органолептических показателей цельномолочных и кисломолочных напитков, сметаны, выработанных различными методами. Влияние технологических параметров на органолептические показатели цельномолочных и кисломолочных продуктов. Пороки вкуса, запаха, консистенции, цвета и внешнего вида, причины их появления и меры устранения. Порядок органолептической оценки цельномолочных и кисломолочных продуктов. Рекомендуемые шкалы оценки.

Тема 6. Органолептические показатели сливок, пороки органолептических показателей сливок. Формирование органолептических показателей качества масла, масляной пасты из коровьего молока и спредов. Пороки органолептических показателей масла, масляной пасты и спредов. Меры их предупреждения и снижения

Требования к органолептическим свойствам сливок для производства масла. Пороки сливок и меры их предупреждения. Формирование органолептических свойств различных видов масла из коровьего молока, выработанного методами сбивания сливок и преобразования высокожирных сливок и спредов. Пороки вкуса и запаха, консистенции, цвета и внешнего вида: сущность, признаки проявления, меры устранения. Отличительные характеристики структуры и консистенции масла и спредов. Изменение органолептических свойств продуктов маслоделия при хранении.

Тема 7. Органолептическая оценка качества масла и масляной пасты из коровьего молока и спредов

Принцип построения шкалы балльной оценки масла и масляной пасты. Очередность определения качественных показателей масла и масляной пасты по шкале балльной оценки и рекомендации по ее применению. Соответствие балльной оценки уровням качества. Порядок проведения органолептической оценки масла и масляных паст. Особенности проведения органолептической оценки спредов. Статистическая обработка и оформление протоколов органолептической оценки.

Органолептические методы определения консистенции масла, масляных паст и спредов. Корреляционная связь между органолептическими и инструментальными методами определения консистенции масла, масляных паст и спредов.

Тема 8. Формирование органолептических показателей продуктов сыроделия. Пороки сыров и меры их предотвращения и снижения

Формирование органолептических свойств различных групп сыров и сырных продуктов с высокой температурой второго нагревания, с низкой температурой второго нагревания, мягких и рассольных в процессе выработки и созревания. Пороки вкуса и запаха, консистенции, рисунка, цвета и внешнего вида и технологические приемы их снижения и предупреждения.

Тема 9. Органолептическая оценка качества продуктов сыроделия

Принцип построения шкалы балльной оценки сыров. Очередность определения качественных показателей сыра по шкале балльной оценки и рекомендации по ее применению. Соответствие балльной оценки уровням качества. Порядок проведения органолептической оценки сыров и молочкосодержащих продуктов с ЗМЖ, произведенных по технологии сыра. Статистическая обработка и оформление протоколов органолептической оценки.

Органолептические методы определения консистенции сыров. Корреляционная связь между органолептическими и инструментальными методами определения консистенции сыра.

Тема 10. Формирование органолептических показателей плавленых сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров. Пороки плавленых сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров, и меры их предотвращения и снижения

Формирование органолептических показателей различных видовых групп плавленых сыров (ломтевых, пастообразных) и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров. Пороки вкуса и запаха, консистенции, цвета и внешнего вида плавленых сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров, и технологические приемы их снижения и предупреждения.

Тема 11. Органолептическая оценка качества плавленых сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров

Принцип построения шкалы балльной оценки различных групп плавленых сыров. Очередность определения качественных показателей плавленых сыров по шкале балльной оценки и рекомендации по ее применению. Соответствие балльной оценки уровням качества. Порядок проведения органолептической оценки плавленых сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров. Статистическая обработка и оформление протоколов органолептической оценки.

Методологический подход определения количества воздушных пустот и не расплавившихся частиц в плавленых сырах и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров. Органолептические методы определения консистенции плавленых сыров. Корреляционная связь между органолептическими и инструментальными методами определения консистенции плавленых сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров.

Тема 12. Формирование органолептических показателей качества творога и творожных изделий. Основные пороки

Формирование органолептических свойств творога и творожных изделий, выработанных различными методами. Пороки вкуса, запаха, консистенции, цвета и внешнего вида, причины их появления и меры устранения. Порядок органолептической оценки творога и творожных изделий.

Тема 13. Порядок подготовки, подачи и органолептической оценки молочной продукции

Подготовка образцов для органолептической оценки молочной продукции. Систематизация порядка предоставления образцов молочной продукции всего ассортиментного ряда, выпускаемой предприятиями для органолептических испытаний. Порядок проведения органолептической оценки.

Тема 14. Методы отбора проб молочного сырья, масла и сыра, плавленого сыра для органолептических испытаний

Отбор проб сырых молока и сливок и подготовка их для органолептических исследований. Отбор проб масла и спредов, сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, произведенных по технологии сыра, плавленых сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, вырабатываемых по технологии плавленых сыров, и подготовка их к анализу. Правила отбора проб: упаковка и транспортировка проб для органолептических исследований, сопроводительная документация, подготовка продуктов маслоделия и сыроделия к испытаниям.

Тема 15. Международные и национальные нормативные документы, регламентирующие проведение органолептических испытаний пищевых продуктов

Развитие законодательной базы по органолептическому анализу пищевых продуктов, в т.ч. молока и молочной продукции, в РФ и за рубежом. Термины и определения в области органолептического анализа на основе межгосударственного стандарта ГОСТ ISO 5492-2014 (ISO 5492:2008). Подготовка экспертов-дегустаторов на базе межгосударственных и национальных стандартов: ГОСТ ISO 8589-2014 (ISO 8589-2007), ГОСТ Р ИСО 22935-1-2011 (ISO 22935-1:2009), ГОСТ Р ИСО 22935-2-2011 (ISO 22935-2:2009), ГОСТ ISO 3972-2014 (ISO 3972:2011), ГОСТ ISO 5496-2014 (ISO 5496:2006), ГОСТ ISO 8588-2011. Экспертиза продуктов маслоделия и сыроделия в соответствии с межгосударственными стандартами по органолептическому анализу ГОСТ 33630-2015, ГОСТ 33632-2015.

Тема 16. Проблема микробиологической безопасности производства молока и молочной продукции

Тема 17. Тестирование органолептических способностей испытателей по методике отбора экспертов-дегустаторов

Современная нормативная база методологии тестирования испытателей и методам органолептического анализа.

Классификационные требования к категориям испытателей: отобранный испытатель, эксперт-испытатель, специализированный эксперт, эксперт-дегустатор. Идентификация вкусов и запахов, модельные и рабочие растворы эталонных веществ. Обучение правилам тестирования вкусовой чувствительности. Проверка способности распознавать основные виды вкуса: сладкий, соленый, кислый, горький, металлический, умами. Тестирование индивидуальной вкусовой чувствительности основных видов вкуса, идентификации их порога восприятия и способности дифференцирования вкусов. Обучение правилам тестирования обонятельной чувствительности. Тестирование способности идентифи-

цировать запахи и определять их интенсивность. Обучение правилам тестирования зрительной чувствительности. Тестирование способности различать цвета и ранжировать окраску в цветовых рядах.

Анализ результатов тестирования органов обоняния, вкуса, зрения испытателей с целью установления их соответствия требованиям, предъявляемым к отобранным экспертам-дегустаторам.

Тема 18. Практические занятия по органолептической оценке цельномолочных и кисломолочных продуктов, молочных консервов и продуктов маслоделия и сыроделия

Проведение учебных открытых дегустаций молока сырого коровьего, молока и сливок питьевых, кефира, сметаны, творога, молочных консервов, масла и масляных паст из коровьего молока, спредов, сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, произведенных по технологии сыра, плавленых сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, произведенных по технологии плавленых сыров, выработанных в ФГУП «Экспериментально-производственный сыродельный завод», экспериментально-технологических лабораториях ВНИИМС, образцов продукции, привезенных испытателями со своих предприятий, и приобретенных в торговой сети с диапазоном варьирования качества продукции в каждом ассортиментном ряду. Оценка органолептических показателей молочной продукции, установление уровня их качества в соответствии с нормативными и техническими документами на их производство.

Проведение закрытых дегустаций продуктов маслоделия и сыроделия с целью определения сенсорной памяти аттестованных испытателей.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

1. Практические занятия по дегустации масла из коровьего молока и спредов с различными пороками.
2. Практические занятия по дегустации сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, произведенных по технологии сыра с различными пороками.
3. Практические занятия по дегустации плавленых сыров и молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, произведенных по технологии плавленых сыров с различными пороками.
4. Практические занятия по органолептической оценке качества сырого коровьего молока.
5. Практические дегустации цельномолочной и кисломолочной продукции.
6. Практические дегустации молочных консервов.
7. Закрытые дегустации сыров, молкосодержащих продуктов с ЗМЖ, произведенных по технологии сыра, масла, спредов. Оценка сенсорной памяти аттестованных испытателей.