

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации		
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»		
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ		
	Рабочая программа по учебной дисциплине «Техно-химический контроль молока и молочных продуктов»		
<b>Б1.В.ДВ.07.01</b>	Кафедра Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции		

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА\

учебной дисциплины

### «Технохимический контроль молока и молочных продуктов»

Направление подготовки

19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Квалификация  
БАКАЛАВР

Форма обучения  
ОЧНАЯ

Екатеринбург, 2018

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Дата</i>
<b>Разработал:</b>	<i>Доцент, к.с.-х.н</i>	<i>Чеченихина О.С.</i>	
<b>Согласовали:</b>	<i>Заведующий кафедрой, д.б.н, профессор</i>	<i>Лоретц О.Г.</i>	
	<i>Председатель учебно-методической комиссии Технологического факультета</i>	<i>Рогозинникова И.В.</i>	<i>№16 от 17.04.18 г.</i>
<b>Утвердил:</b>	<i>Декан Технологического факультета,, к.б.н</i>	<i>Неверова О.П.</i>	<i>№8 от 17.04.18 г</i>
<b>Версия: 1.0</b>		КЭ:1	УЭ №_____
			<b>Стр 1 из 14</b>



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
  - 4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий
  - 4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплины
  - 4.3 Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине



## **Введение**

Дисциплина «Технохимический контроль молока и молочных продуктов» является составляющей блока дисциплин по выбору и предназначена для формирования профессиональной позиции обучающихся в области мясной промышленности.

### **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5, ПК-9.

ПК-5 - способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;

ПК-9 - готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

### **Цель изучения дисциплины**

формирование теоретических знаний и практических навыков в решении профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению входного контроля качества сырья, производственного контроля, параметров технологического контроля по показателям безопасности и качества готовой продукции в области производственно-технологической деятельности.

### **Результаты освоения дисциплины:**

#### ***знать:***

- задачи и функции технохимического контроля;
- вопросы организации их проведения, изучения действующих стандартов и технических условий на сырье, готовую продукцию, вспомогательные материалы, припасы, тару, а также проведение контроля качества мойки и дезинфекции оборудования.

#### ***уметь:***

- организовать и эффективно осуществлять входной контроль качества сырья, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой продукции;
- проводить стандартные и сертификационные испытания сырья и готовой продукции;
- анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать пути их устранения;
- осуществлять технический контроль и управлять качеством производимой



производства продукции.

**владеть:**

- методами технохимического контроля мяса и мясных продуктов

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технохимический контроль молока и молочных продуктов» относится дисциплинам по выбору.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении дисциплины «Технохимический контроль молока и молочных продуктов» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) практики. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работ Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Курс/семестры	
	4/8	
Контактная работа* (всего)	54	
В том числе:		
Лекции	18	
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	36	
Самостоятельная работа (всего):	54	
В том числе:		
Курсовая работа (расчетно-графическая, курсовое проектирование)	-	
Общая трудоемкость	час.	108
	зач. ед.	3
Вид промежуточной аттестации	зачет	

\*Контактная работа по дисциплине может включать в себя занятия лекционного типа, практические и (или) лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации и самостоятельную работу обучающихся под руководством преподавателя, в том числе в электронной информационной образовательной среде, а также время, отведенное на



промежуточную аттестацию. Часы контактной работы определяются «Положением об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, утвержденным врио ректора 26 октября 2017 года.

В учебном плане отражена контактная работа только занятий лекционного и практического и (или) лабораторного типа. Иные виды контактной работы планируются в трудоемкость самостоятельной работы, включая контроль.

**4. Краткое содержание дисциплины.** Значение и задачи технохимического контроля в перерабатывающей промышленности. Качество продукции и факторы, его формирующие. Порядок и периодичность производственного контроля. Нормативные требования к продукции. Система управления качеством. Технохимический контроль в мясной промышленности.

#### 4.1. Модули дисциплин и виды занятий очное обучение

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Лабор. зан.	СРС	Всего часов
1.	Значение и задачи технохимического контроля в перерабатывающей промышленности	2	4	8	14
2	Качество продукции и факторы, его формирующие	2	2	6	10
3	Порядок и периодичность производственного контроля	2	4	6	12
4	Нормативные требования к продукции	2	2	6	10
5	Система управления качеством	4	4	6	14
6	Технохимический контроль в молочной промышленности	6	20	18	44
	Зачет (подготовка)			4	4
	Итого	18	36	54	108

#### 4.2. Содержание модулей дисциплин

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Трудоём- кость (час.) Очная/очно- заочная форма	Формируемые Компетенции	Формы контроля	Технологии интерактивного обучения
-------	-------------------------------	--	----------------------------	-------------------	--



		обучения			
1.	Значение и задачи технохимического контроля в перерабатывающей промышленности	14	ПК-5 ПК-9	Тест, зачет	Лекция- дискуссия
2.	Качество продукции и факторы, его формирующие	10	ПК-5 ПК-9	Тест, зачет	Лекция- дискуссия
3.	Порядок и периодичность производственного контроля	12	ПК-5 ПК-9	Тест, зачет	Лекция- дискуссия
4	Нормативные требования к продукции	10	ПК-5 ПК-9	Тест, зачет	Лекция- дискуссия
5	Система управления качеством	14	ПК-5 ПК-9	Тест, зачет	Лекция- дискуссия
6	Технохимический контроль в молочной промышленности	44	ПК-5 ПК-9	Тест, зачет	Лекция- дискуссия

#### 4.3 Детализация самостоятельной работы

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, час.
1	Значение и задачи технохимического контроля в перерабатывающей промышленности	Самоподготовка, подготовка к тесту, изучение литературы	8
2	Качество продукции и факторы, его формирующие	Самоподготовка, подготовка к тесту, изучение литературы	6



3.	Порядок и периодичность производственного контроля	Самоподготовка, подготовка к тесту, изучение литературы	6
4	Нормативные требования к продукции	Самоподготовка, подготовка к тесту, изучение литературы	6
5	Система управления качеством	Самоподготовка, подготовка к тесту, изучение литературы	6
6	Технохимический контроль в молочной промышленности	Самоподготовка, подготовка к тесту, изучение литературы	18
		Подготовка к зачету	4
	Итого		54

### **1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Учебно-методическое пособие. Выполнение самостоятельной работы обучающимися по дисциплине «Технохимический контроль молока и молочных продуктов» направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» /Составитель: Чеченихина О.С. - Екатеринбург, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2018.

### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС)

Приложение 1 к рабочей программе

6.2. Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)

### **РЕЙТИНГОВАЯ ШКАЛА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование учебной дисциплины: «Технохимический контроль молока и молочных продуктов»

Группа \_\_\_\_\_ Преподаватель \_\_\_\_\_



№	Вид учебной работы	Баллы	Примечание
1	Посещение лекций 1 лекц =1 балл	24	Все лекции
2	Посещение практ. и лабор.занятий 1 л. п=0,5балл	33	Все
3	<b>Промежуточный контроль:</b>		Положительная оценка
	-тест №1	3	
	-тест №2	3	
	<b>Итоговый контроль (зачет)</b>		
	- полный ответ на все вопросы	31	
- в ответе есть недостатки	1-15		
- не сдан	0		
- повторная сдача при положительном ответе	5		
4	<b>Итого</b>	<b>100</b>	
5	<b>Добавление баллов</b>		
	Реферат с защитой и презентацией	5	
	Активная работа на занятии	2	
6	Доклад на занятии	4	с утвержденной темой
7	Научная работа (написание статьи совместно с преподавателем/доклад на молодежной конференции и т.д.	10-15	
8	<b>Вычитание баллов</b>		с утвержденной темой
9	Пропуск лекции	-2	
	Пропуск практик/лабораторных /семинаров	-5	
10	Отработка занятий, контрольных мероприятий	2	

**Итоговая оценка** (выставляется на основании результатов текущего, промежуточного и аттестационного контроля):

86–100 баллов – «отлично»;

71–85 баллов – «хорошо»;

55–70 баллов – «удовлетворительно»;

1–54 балла – «неудовлетворительно».

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания: Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.В. Бредихина [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : , 2014. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90697>

### **б) дополнительная литература**





1. Забодалова, Л.А. Техничко-химический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности: Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : , 2011. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90679>
2. Забодалова Л.А.. Техничко-химический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности: Учебное пособие. – СПб.: Троицкий мост, 2009
3. Манеева, Э.Ш. Техничкохимический контроль продуктов специального назначения. В 2 ч. Ч. 1. Продукты детского питания. Лабораторный практикум : учеб. пособие / Т.М. Крахмалева, Оренбургский гос. ун- т, Э.Ш. Манеева .— Оренбург : ОГУ, 2012 .— 152 с. Ссылка на информационный ресурс: <http://lib.rucont.ru/efd/186834/info>

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

##### А) Интернет-ресурсы библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронные библиотечные системы:
  - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>,
  - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>;
  - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>;
  - ЭБС «Рукопт» - Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/search>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- электронно-библиотечная система Web «Ирбис»;
- научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: <http://dissercat.com>

##### Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс»

##### В) Научная поисковая система – Science Tehnology

##### Г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://mcx.ru>

##### Д) Специализированные профессиональные база данных:

- <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
- <http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
- <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
- <http://www.cnsnb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
- <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека



## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой в электронном варианте на платформе MOODLE или сайте университета.

Успешное освоение дисциплины предполагает следующие действия:

- выяснение того, какая учебно-методическая литература имеется в библиотеке (получить её на руки), и в электронном варианте;
- сразу же после каждой лекции и практического занятия «просматривать» конспекты лекций и выполненные задания – это позволит закрепить и усвоить материал;
- не откладывать до последнего подготовку отчета о самостоятельной работе, имея в виду, что самостоятельная тематика войдет в число контрольных вопросов к зачету.

При подготовке к зачету, необходимо разобраться – за счет каких источников будут «закрты» все контрольные вопросы: лекционные и практические материалы, отчет о самостоятельной работе, учебная литература.

При подготовке студентов к тестированию необходимо тщательно изучить конспект лекций по соответствующим темам, а также материал, изложенный в основной литературе.

При подготовке студентов к деловой игре необходимо ознакомиться с правилами ее проведения.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой в электронном варианте.

Успешное освоение дисциплины предполагает следующие действия:

- выяснение того, какая учебно-методическая литература имеется в библиотеке (получить её на руки), и в электронном варианте;
- сразу же после каждой лекции и практического занятия «просматривать» конспекты лекций и выполненные задания – это позволит закрепить и усвоить материал;
- не откладывать до последнего подготовку отчета о самостоятельной работе, имея в виду, что самостоятельная тематика войдет в число контрольных вопросов к зачету.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят



студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для формирования основ профессиональных и универсальных компетенций у студентов в процессе изучения дисциплины «Технохимический контроль молока и молочных продуктов» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от уровня учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельную работу обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются **следующие информационные технологии обучения:**

- **При проведении лекции** используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- **Практические занятия** по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE (методические материалы), Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические и лабораторные занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов годовых отчетов служб управления персоналом предприятий и организаций различных форм собственности.

**В процессе изучения** принципов составления документации *учебными целями* являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с прикладными программными пакетами, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются навыки использования ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные **информативно-развивающие** технологии обучения с учетом различного сочетания **пассивных форм** (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) *и репродуктивных методов обучения* (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно - иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и **лабораторно - практических методов** обучения (упражнение, инструктаж, проектно -



организованная работа, организация профессионально-ориентированной учебной работы обучающегося).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

**Программное обеспечение:**

- Базовый пакет для сертифицированной ОС Windows XP Professional.
- Лицензия Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition

**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения:</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №9	Доска аудиторная, столы, посадочные места по числу студентов, рабочее место для преподавателя, стационарная или переносная мультимедийная установка <b>Оборудование, приборы и материалы:</b> Плакат «Схема разделки туши» Шкаф д/док со стеклом и нишей, Шкаф д/док со стеклом	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г.; Kaspersky Total Security длябизнеса Russian Edition: Договор Tr 000198242 от 21.02.2018 г.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №2	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, посадочные места по числу студентов, рабочее место для преподавателя, <b>Оборудование:</b> Ареометр, Дистиллятор, Молокомер, Сепаратор, Центрифуга, Маслобойка, Анализатор качества молока - Лактан, Соматос, Мороженица, Йогуртница	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г.; Kaspersky Total Security длябизнеса Russian Edition: Договор Tr 000198242 от 21.02.2018 г.



	Приборы и материалы: Сухие закваски для различных кисломолочных продуктов, Ступка, Пробирки (24 шт), Бюретки(5 шт), Лабораторная посуда, Химические реактивы, Ареометр (5 шт), Весы лабораторные, Цилиндр(10 шт), Штатив для пробы(4 шт), Эл.плита, Колбы(20шт) Учебно-наглядные пособия: Видеофильмы, Муляжи сыров, Плакат по составу молока, Плакат по классификации мороженого, Витрина-выставка выпускаемой молочной продукции	
<b>Помещение для самостоятельной работы:</b> аудитория № 5104 и №5208, №12	Аудитория оснащена рабочими местами с компьютерами и с доступом к сети Internet	Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г.; Kaspersky Total Security длябизнеса Russian Edition: Договор Tr 000198242 от 21.02.2018 г.

## 12. Особенности организации учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;



- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
  - использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
  - разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.
- Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:
- дозирование учебных нагрузок;
  - применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален. Освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ОВЗ и инвалидов, осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
Технологический факультет  
Кафедра Технологии производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине**

**Б1.В.ДВ.07.01 ТЕХНОХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ МОЛОКА И  
МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

по направлению подготовки

**19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»**

Квалификация  
БАКАЛАВР

Форма обучения  
ОЧНАЯ

Екатеринбург, 2018 г.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс компетенции	Формулировка	Наименование оценочных средств (форма контроля)	Промежуточная аттестация
ПК-5	способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции	Тест, зачет	зачет
ПК-9	готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Тест, зачет	зачет

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 2. Требования к результатам освоения производственной практики: технологическая практика

Планируемые результаты освоения компетенции	компетенция не сформирована	пороговый уровень	базовый уровень	повышенный уровень
<b>ПК- 5 способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции</b>				
<b>Знать:</b> задачи и функции техноконтроля	Фрагментарные представления о функциях техноконтроля	Неполные представления о функциях техноконтроля	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о задачах и функциях техноконтроля	Сформированные систематические представления о задачах и функциях техноконтроля
<b>Уметь:</b> организовать и эффективно осуществлять входной контроль качества сырья, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества готовой	Фрагментарное использование умений организовать и эффективно осуществлять входной контроль качества сырья, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и	Несистематическое использование умений организовать и эффективно осуществлять входной контроль качества сырья, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении организовать и эффективно осуществлять входной контроль качества сырья, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических	Сформированное использование умений организовать и эффективно осуществлять входной контроль качества сырья, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и



продукции	качества готовой продукции	качества готовой продукции	процессов и качества готовой продукции	качества готовой продукции
<b>Владеть:</b> методами технохимическог о контроля мяса и мясных продуктов	Отсутствие владения методами технохимическог о контроля мяса и мясных продуктов	Фрагментарное владение методами технохимического контроля мяса и мясных продуктов	В целом успешное, но несистематическое владение методами технохимического контроля мяса и мясных продуктов	Успешное и систематическое владение методами технохимического контроля мяса и мясных продуктов
<b>ПК-9 готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</b>				
<b>Знать:</b> вопросы организации их проведения, изучения действующих стандартов и технических условий на сырье, готовую продукцию, вспомогательны е материалы, припасы, тару, а также проведение контроля качества мойки и дезинфекции оборудования	Фрагментарные представления о вопросах организации их проведения, изучения действующих стандартов и технических условий на сырье, готовую продукцию, вспомогательные материалы, припасы, тару, а также проведение контроля качества мойки и дезинфекции оборудования	Неполные представления о вопросах организации их проведения, изучения действующих стандартов и технических условий на сырье, готовую продукцию, вспомогательные материалы, припасы, тару, а также проведение контроля качества мойки и дезинфекции оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о вопросах организации их проведения, изучения действующих стандартов и технических условий на сырье, готовую продукцию, вспомогательные материалы, припасы, тару, а также проведение контроля качества мойки и дезинфекции оборудования	Сформированные систематические представления о вопросах организации их проведения, изучения действующих стандартов и технических условий на сырье, готовую продукцию, вспомогательные материалы, припасы, тару, а также проведение контроля качества мойки и дезинфекции оборудования
<b>Уметь:</b> проводить стандартные и сертификационн ые испытания сырья и готовой продукции; анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать пути их устранения; осуществлять технический контроль и управлять качеством производимой производства	Фрагментарное использование умений проводить стандартные и сертификационны е испытания сырья и готовой продукции; анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать пути их устранения; осуществлять технический контроль и управлять качеством производимой	Несистематическо е использование умений проводить стандартные и сертификационны е испытания сырья и готовой продукции; анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать пути их устранения; осуществлять технический контроль и управлять качеством производимой	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проводить стандартные и сертификационные испытания сырья и готовой продукции; анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать пути их устранения; осуществлять технический контроль и управлять качеством производимой производства продукции	Сформированное использование умений проводить стандартные и сертификационные испытания сырья и готовой продукции; анализировать причины брака выпускаемой продукции и разрабатывать пути их устранения; осуществлять технический контроль и управлять качеством производимой

продукции	производства продукции	производства продукции		производства продукции
<b>Владеть:</b> методами технохимическог о контроля мяса и мясных продуктов	Отсутствие владения методами технохимическог о контроля мяса и мясных продуктов	Фрагментарное владение методами технохимического контроля мяса и мясных продуктов	В целом успешное, но несистематическое владение методами технохимического контроля мяса и мясных продуктов	Успешное и систематическое владение методами технохимического контроля мяса и мясных продуктов

**3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,  
ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ  
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ,  
МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ**

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний,  
умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
Б1.В.ДВ.7.1 ТЕХНО-ХИМИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ МОЛОКА И  
МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**

**3.1 Тест**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы; б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д. в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам; г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант. д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим тестам. Вернитесь к трудному вопросу в конце. е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

**Задания по тестированию**

**Вариант 1**

1. Перечислите главные задачи технохимического контроля.

а. предотвращение выработки и выпуска предприятием продукции, не соответствующей требованиям НД

б. увеличение выпуска продуктов из 1 т сырья при меньших затратах

материальных, трудовых, финансовых и энергетических ресурсов

в. выявление возможных причин и источников загрязнения сырья и готовой продукции

г. осуществление мер по рациональному использованию материальных ресурсов

д. разработка и осуществление профилактических мероприятий по предотвращению загрязнения сырья

е. укрепление технологической дисциплины и повышение ответственности всех звеньев производства за качество выпускаемой продукции

2. Какие требования, предъявляются к расположению производственной лаборатории?

а. в непосредственной близости от вентиляционной камеры или компрессорной

б. в непосредственной близости от участков производства и реализации готовой продукции

в. отдельным зданием на территории завода

г. в производственном корпусе

д. изоляция от цехов, где расположено оборудование, вызывающее вибрацию стен

3. Что включает в себя понятие «производственный контроль»?

а. входной контроль

б. технологический контроль

в. качественный контроль

г. операционный контроль

д. выходной контроль

е. приемочный контроль

4. Перечислите основное оборудование лаборатории.

а. приборы для определения кислотности, денсиметры

б. пробоотборники, мутовки, мерные кружки и пр.

в. жиरोмеры, термометры, весы

г. редуктазники, центрифуги, водяные бани

д. стол для титрования, тумбы с реактивами

е. химическая посуда: колбы, пипетки, бюретки и пр.

5. Что относится к вспомогательному оборудованию лабораторий?

а. приборы для определения кислотности, денсиметры

б. пробоотборники, мутовки, мерные кружки и пр.

в. стол для работы с кислотой, стол для титрования

г. редуктазники, центрифуги, водяные бани

д. тумбы с лабораторными раковинами

е. химическая посуда: колбы, пипетки, бюретки и пр.

6. Что входит в состав технологической оснастки рабочего места

лаборанта?

- а. приборы для определения кислотности, денсиметры
- б. пробоотборники, мутовки, мерные кружки и пр.
- в. стол для работы с кислотой, стол для титрования
- г. термометры, центрифуги, водяные бани
- д. тумбы с лабораторными раковинами
- е. химическая посуда: колбы, пипетки, бюретки и пр.

7. Оснащение микробиологической лаборатории.

- а. термостаты, сушильные шкафы, автоклавы или др. стерилизационные аппараты
- б. полки для расстановки проб и посуды, столики для складывания заполненных бланков с оценками
- в. микроскопы
- г. бактерицидные лампы
- д. стол с боковыми стенками и стул, обеспечивающий удобную работу
- е. специальные петли или иглы, предметные и покрывные стекла, чашки Петри, пипетки, пробирки и пр.

8. Техника безопасности при работе с кислотами и щелочами.

- а. разлитые кислоты и щелочи необходимо немедленно смывать водой, а затем тщательно нейтрализовать
- б. при попадании брызг серной кислоты на кожу необходимо смыть их чистой холодной водой, после промыть слабым раствором пищевой соды и опять чистой водой
- в. для нейтрализации щелочей применяют растворы соляной или 2 %-й уксусной кислот
- г. для нейтрализации кислот применяют 5 %-й раствор гидроксида натрия
- д. при втягивании серной кислоты из пипетки ртом - надевать очки
- е. разлитые кислоты и щелочи необходимо немедленно нейтрализовать, а затем тщательно смывать водой

9. Техника безопасности при работе с огнеопасными веществами

- а. с огнеопасными веществами следует работать вдали от огня, сильно нагретых предметов, включенных электронагревательных приборов, и пр.
- б. с огнеопасными и легковоспламеняющимися веществами не следует работать в вытяжном шкафу
- в. после работы огнеопасные вещества следует сливать в раковину
- г. легко воспламеняющиеся вещества нельзя нагревать на открытых электроплитах или горелках
- д. при разливании огнеопасной жидкости ее засыпают песком или накрывают листом асбеста
- е. при разливании огнеопасной жидкости ее заливают огнетушителем или водой

10. Какие из перечисленных требований, предъявляются к производственным лабораториям?

- а. наличие приточно-вытяжной вентиляции

- б. кислотоупорное нескользящее бетонное покрытие полов
- в. наличие водопровода и системы канализации
- г. окраска стен в светлые тона
- д. полная облицовка стен плиткой
- е. покрытие полов кислотоупорной керамической плиткой

11. Какая площадь лаборатории предусмотрена нормами проектирования для предприятия мощностью более 100 т/сут?

- а. 54-72 м<sup>2</sup>
- б. 72-110 м<sup>2</sup>
- в. 110-144 м<sup>2</sup>
- г. 144-200 м<sup>2</sup>

12. Какая площадь лаборатории предусмотрена нормами проектирования для предприятия мощностью более от 25 до 50 т/сут?

- а. 54-72 м<sup>2</sup>
- б. 72-110 м<sup>2</sup>
- в. 110-144 м<sup>2</sup>
- г. 144-200 м<sup>2</sup>

13. Организация освещения производственной лаборатории включает:

- а. большие остекленные оконные проемы
- б. наличие потолочных ламп
- в. наличие бактерицидных ламп у каждого рабочего места
- г. светильники у каждого рабочего места
- д. лампы дневного света

14. В лаборатории температура воздуха должна быть в холодное время года не менее:

- а. 17-19°C
- б. 20-23°C
- в. 14-16°C
- г. 24-26°C

15. В лаборатории температура воздуха должна быть в теплое время года не менее:

- а. 17-19°C
- б. 20-23°C
- в. 14-16°C
- г. 24 - 26°C

## Вариант 2

1. Основная задача микробиологического контроля.

- а. предотвращение микробиологического загрязнения
- б. обеспечение выпуска продукции высокого качества с высокими вкусовыми и питательными достоинствами продукции
- в. учет количественных изменений микроорганизмов в процессе

производства продуктов

г. выявление патогенной микрофлоры в сырье и готовой продукции с целью приостановки производства

2. Какие виды микроорганизмов входят группу технически вредной микрофлоры?

а. патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы

б. БГКП

в. плесени и дрожжи

г. условно патогенные микроорганизмы (стафилакокки)

д. психротрофные микроорганизмы, протеолиты, липолиты

е. мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы

3. Для чего используют неокрашенные препараты?

а. для определения формы и строения микроорганизмов

б. для определения у микроорганизмов наличие подвижности

в. для определения подвижности у живых микроорганизмов

г. для определения свойств выделенных неизвестных микроорганизмов

д. для количественного учета микроорганизмов

е. для посева на плотных и жидких питательных средах

4. Что изучается с помощью окрашенных препаратов?

а. форма и строение микроорганизмов

б. определения у микроорганизмов наличие подвижности

в. подвижность у живых микроорганизмов

г. количественный учет микроорганизмов

д. посева на плотных и жидких питательных средах

е. свойств выделенных неизвестных микроорганизмов

5. Что такое морфологические признаки микроорганизмов?

а. форма клеток

б. подвижность клеток

в. наличие или отсутствие спор, жгутиков и пр.

г. характер роста микробов на питательных средах

д. способность к сбраживанию углеводов (с образованием кислоты, газа)

е. отношение микроорганизмов к температуре (оптимальная, минимальная, максимальная)

6. Какие признаки микроорганизмов относятся к физиологическим?

а. отношение микроорганизмов к температуре (оптимальная, минимальная, максимальная)

б. изменения, вызванные в молоке (способность к свертыванию с образованием кислоты и без нее, характер сгустка, предельная кислотность, способность к протеолизу)

в. характер роста микробов на питательных средах

г. подвижность клеток

д. наличие или отсутствие спор, жгутиков и пр.

е. отношение к кислороду и пр.

7. Как изучаются культуральные признаки микроорганизмов?

- а. отношение микроорганизмов к температуре (оптимальная, минимальная, максимальная)
- б. форма клеток
- в. характер роста микробов на питательных средах
- г. наличие или отсутствие спор, жгутиков и пр.
- д. отношение к кислороду и пр.
- е. изменения, вызванные в молоке (способность к свертыванию с образованием кислоты и без нее, характер сгустка, предельная кислотность, способность к протеолизу)

8. Для чего применяется метод предельных разведений?

- а. для количественного учета микроорганизмов
- б. для установления наименьшего количества продукта, в котором содержится исследуемый организм
- в. для установления наименьшего количества продукта, в котором не содержится ни одной клетки микробов
- г. для установления принадлежности неизвестных микроорганизмов к тому или иному виду
- д. для установления принадлежности неизвестных микроорганизмов к тому или иному виду

9. Как производят количественный учет микроорганизмов?

- а. подсчитывая количество клеток под микроскопом
- б. ориентировочно по количеству чашек Петри используемых для засева разведений
- в. чашечным методом, используя метод предельных разведений
- г. определяют ориентировочно количество микробов в  $1 \text{ см}^3$  или  $1 \text{ г}$  продукта, используя для этого микроскоп
- д. определяют количество микробов в  $1 \text{ см}^3$  или  $1 \text{ г}$  продукта, используя для этого разведение в 1000 раз, чашки Петри и питательную среду

10. Какие микробиологические исследования проводят в молоке заготавливаемом?

- а. общее количество соматических клеток
- б. общая бактериальная обсемененность молока
- в. содержание бактерий групп кишечных палочек
- г. количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов
- д. патогенные и условно-патогенные микроорганизмы

11. От чего зависит продолжительность бактерицидной фазы?

- а. количества бактерий находящихся в молоке
- б. периода лактации
- в. температуры хранения

- г. качества и свежести кормов
- д. индивидуальных свойств организма животного
- е. санитарных условий получения молока

12. Правила отбора проб для микробиологических исследований?

- а. до отбора проб на физико-химические и органолептические показатели
- б. отбирается в стерильную посуду с помощью стерильных приспособлений
- в. микробиологические анализы проводят не раньше, чем через 4 часа с момента отбора проб
- г. пробы должны храниться и транспортироваться до начала исследований при температуре не выше минус 5 °С
- д. пробу, отправляемую в лабораторию фламбируют или автоклавируют, а затем опечатывают и снабжают этикеткой

13. Какие микробиологические показатели исследуются в молоке- сырье для сыроделия?

- а. количество соматических клеток
- б. общая бактериальная обсемененность по редуктазной пробе
- в. содержание бактерий групп кишечных палочек
- г. количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов
- д. патогенные и условно-патогенные микроорганизмы
- е. количество спор мезофильных анаэробных лактатсбраживающих бактерий

14. Расположите фазы развития молочной микрофлоры в порядке их смены

- а. фаза молочнокислых бактерий
- б. бактерицидная фаза
- в. фаза развития дрожжей и плесеней
- г. фаза смешанной микрофлоры

### **Вариант 3**

1. Что понимается под «однородной партией продукции»?

- а. молоко от одного хозяйства, одного сорта, в одной таре и оформленное одним сопроводительным документом
- б. определенное количество молока, взятое одновременно из определенной партии нештучной продукции в упаковочной единице
- в. упаковочные единицы, отобранные для анализа
- г. совокупность упаковочных единиц одного наименования, вида, сорта, с одинаковыми показателями качества, изготовленного в одних и тех же условиях, в одинаковой упаковке
- д. фляга, ящик или др. виды упаковок, отобранные для лабораторного исследования

2. Что понимается под термином «точечная проба»?



- а. молоко от одного хозяйства, одного сорта, в одной таре и оформленное одним сопроводительным документом
- б. определенное количество молока
- в. определенное количество молока, взятое одновременно из определенной партии нештучной продукции в упаковочной единице
- г. определенное количество молока, составленное из серии точечных проб, помещенных в одну емкость

3. Каким образом производится отбор проб при приемке молока?

- а. продолжительность отбора проб не должна превышать 15 минут
- б. продолжительность отбора проб не должна превышать 1 час
- в. отбор проб производится из каждой единицы транспортной тары
- г. отбор проб производится из одной или двух выборочных единиц транспортной тары
- д. отбор проб производится в присутствии поставщика и потребителя

4. Что указывается на этикетке с пробой молока?

- а. дату отбора пробы
- б. время отбора пробы
- в. объем молока
- г. наименование сдатчика
- д. температуру молока при приемке
- е. номер и дату выдачи сопроводительного ветеринарного свидетельства

5. Проба, взятая одновременно из определенной части нештучной продукции называется:

- а. объединенная проба
- б. выборка
- в. точечная проба
- г. средний образец

6. Что понимается под термином «единица продукции»?

- а. упаковочные единицы, отобранные для анализа
- б. определенное в установленном порядке количество нештучной или штучной продукции
- в. совокупность упаковочных единиц одного наименования с одинаковыми показателями качества
- г. фляга, ящик или др. виды упаковок

7. Что понимают под терминами «выборка»?

- а. упаковочные единицы, отобранные для анализа
- б. фляга, ящик или др. виды упаковок, отобранные для лабораторного исследования
- в. совокупность единиц продукции, отобранной для контроля партии
- г. совокупность упаковочных единиц одного наименования с одинаковыми показателями качества

## Вариант 4

1. Контролируемые параметры технологического процесса производства сыра:

- а. сенсорные (органолептические показатели)
  - б. температура продукта и помещения
  - в. кислотность: титруемая и активная
  - г. массовая доля жира, белка, влаги, поваренной соли
  - д. относительная влажность воздуха в помещении
  - е. продолжительность процесса
  - ж. выход продукта
- з. расход сырья

2. Исследуемые технологические процессы и материалы при организации микробиологического контроля на сыродельном предприятии:

- а. степень использования составных компонентов молочного сырья
- б. сырье, поступающее на предприятие
- в. производство закваски для сыра
- г. производство сыра
- д. вспомогательные материалы
- е. санитарно-гигиеническое состояние производства
- ж. эффективность расхода сырья и материалов

3. Производственный контроль сыров включает:

- а. входной контроль сырья, компонентов, материалов
- б. производственный контроль
- в. приемочный контроль готовой продукции
- г. микробиологический контроль сырья, компонентов, производства, готовой продукции
- д. входной контроль сырья только в случае подозрения на фальсификацию
- е. контроль санитарного состояния производства
- ж. контроль тары, упаковки и маркировки

## Вариант 5

1. Какие обозначения обязательны на упаковке масла в потребительскую тару?

- а. название масла
- б. обозначение нормативного документа
- в. пищевая ценность
- г. энергетическая ценность
- д. цена

2. Какое масло не допускается к реализации?

- а. с привкусом растопленного жира
- б. с рыбным привкусом
- в. со слабокормовым привкусом
- г. с привкусом нефтепродуктов

д. с привкусом химикатов

3. Как подразделяется по качеству масло в соответствии с ГОСТ 37-91?

- а. высший сорт
- б. первый сорт
- в. несортное
- г. не подлежащее реализации

4. Как проводится снижение оценки масла в баллах при наличии двух и более пороков?

- а. скидка делается суммарно, учитывается каждый порок
- б. скидка делается по наиболее обесценивающему пороку
- в. масло не подлежит реализации

5. Какое масло допускается к реализации?

- а. с наличием плесени на поверхности продукта
- б. с наличием плесени на упаковке
- в. с наличием крупных капель влаги на поверхности продукта
- г. с неравномерной окраской

### **Вариант 6**

1. Какой показатель определяют в смеси, идущей на сгущение при производстве нежирного молока с сахаром?

- а. массовую долю жира
- б. массовую долю сухих веществ
- в. плотность
- г. титруемую кислотность
- д. активную кислотность

2. Каким образом определяют окончание процесса сгущения в производстве сгущенных молочных продуктов?

- а. по массовой доле жира
- б. по массовой доле сухих веществ
- в. по вязкости продукта
- г. по плотности продукта
- д. по активной кислотности продукта

3. Каким образом определяют окончание процесса сгущения в производстве сгущенных молочных продуктов?

- а. по массовой доле жира
- б. по массовой доле сухих веществ
- в. по вязкости продукта
- г. по плотности продукта
- д. по активной кислотности продукта

4. Какие показатели определяют в охлажденном сгущенном молоке?

- а. массовую долю сухих веществ

- б. массовую долю жира
- в. массовую долю влаги
- г. кислотность
- д. вязкость

### Вариант 7

1. Выбери микробиологические показатели, соответствующие молоку-сырью для сыроделия.
  - а. Уровень бактериальной обсемененности - I класс
  - б. Уровень бактериальной обсемененности - II класс
  - в. Уровень бактериальной обсемененности - III класс
  - г. КМАФАнМ не более  $1 \cdot 10^6$  КОЕ/см<sup>3</sup>
  - д. КМАФАнМ не более  $1 \cdot 10^4$  КОЕ/см<sup>3</sup>
  - е. Сычужно-бродильная проба - I класс
  - ж. Сычужно-бродильная проба - II класс
  
2. Какой из перечисленных методов не определяет понятие сыропригодность молока?
  - а. бродильная проба
  - б. сычужная проба
  - в. проба на редуктазу
  - г. проба на фосфатазу
3. Назовите показатели, которые одинаковы для любого сорта сливок
  - а. кислотность
  - б. цвет
  - в. термоустойчивость
  - г. температура
4. Назовите показатели, которые не участвуют в определении сорта сливок
  - а. массовая доля белка
  - б. количество бактериальных клеток
  - в. кислотность
  - г. механическая загрязненность
  - д. проба на кипячение
5. Как оценивается качество сливок при наличии в них незначительного количества комочков жира?
  - а. 1-го сорта
  - б. 2-го сорта
  - в. высшего
  - г. не подлежащие приемке
  
6. По каким показателям сливки относятся к второму сорту
  - а. недостаточно выраженный сливочный вкус
  - б. слабовыраженный кормовой привкус и запах

- в. по редуцтазной пробе III класс
- г. наличие комочков жира и хлопьев белка
- д. с выраженным кормовым вкусом
- е. с посторонними примесями или замороженные

7. Какой из перечисленных факторов не является показателем сыропригодности молока?

- а. примесь маститного молока
- б. примесь молозива
- в. фальсифицированное молоко
- г. температура молока

8. Расположите по порядку этапы приемки молока на предприятии

- а. органолептическая оценка
- б. осмотр тары
- в. отбор объединенной пробы
- г. проверка наличия и правильности заполнения сопроводительных документов
- д. температура
- е. определение предельной кислотности
- ж. определение физико-химических показателей

9. Принимается ли на предприятие молоко плотностью  $1026 \text{ кг/м}^3$ ?

- а. не принимается
- б. принимается на основании контрольной (стойловой) пробы
- в. принимается вторым сортом, если оно по органолептическим и микробиологическим показателям соответствует требованиям настоящего стандарта
- г. принимается как несортное, если оно по физико-химическим показателям соответствует требованиям настоящего стандарта

10. Какое молоко по ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко натуральное коровье - сырье. Технические условия» относится к высшему сорту?

- а. кислотность от 16 до 18 °Т
- б. группа чистоты не ниже I
- в. плотность не более  $1028 \text{ кг/м}^3$
- г. температура не выше  $10^\circ\text{C}$
- д. чистый вкус, без посторонних запахов и привкусов
- е. температура замерзания выше минус  $0,520^\circ\text{C}$

11. Какое молоко не подлежит приемке на завод

- а. с массовой доли жира молока менее 3,4% и массовой доли белка менее 3,0%
- б. полученное от коров в первые семь дней после отела и в последние пять дней перед запуском
- в. при отсутствии или неправильном заполнении сопроводительных документов

- г. при обнаружении в молоке ингибирующих веществ
- д. при получении неудовлетворительных результатов анализов по двум и более показателям
- е. молоко плотностью  $1026 \text{ кг/м}^3$ , кислотностью  $15^\circ\text{T}$  или  $21^\circ\text{T}$

12. Требования к качеству молока-сырья для сыроделия согласно ТУ 9811-153-04610209-2004

- а. не должно содержать ингибирующих веществ
- б. может быть замороженным или термически обработанным в зимне-весенний период времени
- в. не должно быть полученным от животных в первые семь дней после отела и в последние пять дней перед запуском
- г. может быть слабовыраженный кормовой привкус и запах в зимне-весенний период

13. Какое молоко по ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко натуральное коровье - сырье. Технические условия» относится к первому сорту?

- а. цвет кремовый или от светло-серого до серого
- б. допускается в зимне-весенний период слабовыраженный кормовой привкус и запах
- в. допускается замораживание
- г. плотность не менее  $1027,0 \text{ кг/м}^3$
- д. группа чистоты не ниже II
- е. температура заморзания не выше минус  $0,520^\circ\text{C}$

14. Какое молоко по ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко натуральное коровье - сырье. Технические условия» относится к второму сорту?

- а. цвет от белого до светло-кремового цвета
- б. выраженный кормовой привкус и запах
- в. наличие ингибирующих веществ
- г. плотность менее  $1027,0 \text{ кг/м}^3$
- д. группа чистоты не ниже III
- е. температура заморзания не выше минус  $0,520^\circ\text{C}$

15. Требования к молоку-сырью предназначенному для изготовления продуктов детского и диетического питания

- а. термоустойчивость не ниже II
- б. соответствовать требованиям не ниже первого сорта
- в. термоустойчивость не ниже I
- г. соответствовать требованиям высшего сорта
- д. термоустойчивость не ниже III

16. Документы, сопровождающие партию молока сырья

- а. ветеринарное свидетельство
- б. удостоверение, подтверждающее, что молоко-сырье произведено в хозяйстве поставщика
- в. протоколы испытаний показателей безопасности

- г. протоколы измерений, подтверждающий сорт молока
- д. товарно-транспортная накладная для юридических лиц или этикетка для физических лиц

### Вариант 8

1. По каким показателям молоко относится к несортному
  - а. кислотность менее 15,99 или более 21,00 °Т
  - б. группа чистоты ниже III
  - в. плотность менее 1026,9 кг/м<sup>3</sup>
  - г. температура выше 8°С
  - д. наличие хлопьев белка и механических примесей
  - е. выраженный кормовой привкус и запах
  
2. Какие показатели нормируются ГОСТ Р 52090-2003 «Молоко питьевое. Технические условия»?
  - а. массовая доля жира
  - б. массовая доля белка
  - в. массовая доля СОМО
  - г. плотность
  - д. группа чистоты
  - е. класс термоустойчивости
  
3. Какие микробиологические показатели нормируются в пастеризованном молоке?
  - а. патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы
  - б. БГКП
  - в. плесени и дрожжи
  - г. условно патогенные микроорганизмы (стафилакокки)
  - д. психротрофные микроорганизмы, протеолиты, липолиты
  - е. мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы
  
4. Жидкие кисломолочные продукты в зависимости от молочного сырья подразделяют на:
  - а. из сырого молока
  - б. из натурального молока
  - в. из нормализованного молока
  - г. из гомогенизированного молока
  - д. из восстановленного молока
  - е. из рекомбинированного молока
  
5. Какие показатели регламентируются нормативной документацией на кисломолочные напитки?
  - а. массовая доля жира
  - б. массовая доля белка
  - в. массовая доля СОМО
  - г. массовая доля влаги
  - д. плотность

е. кислотность

6. Какие микробиологические показатели нормируются в жидких кисломолочных продуктах со сроком годности до 72 часов?

а. патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы

б. БГКП

в. плесени и дрожжи

г. условно патогенные микроорганизмы (стафилакокки)

д. мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы

е. количество молочнокислых микроорганизмов

7. Жидкие кисломолочные продукты в зависимости от массовой доли жира, подразделяют на:

а. обезжиренный

б. нежирный

в. полужирный

г. классический

д. жирный

е. сливочный

### Критерии оценки теста

Ступени уровней освоения компетенций	Показатель оценки сформированности компетенции
Не освоена (не зачтено)	До 50 % правильных ответов
Пороговый уровень (зачтено)	51-65% правильных ответов
Базовый уровень (зачтено)	66-84% правильных ответов
Повышенный уровень (зачтено)	85-100% правильных ответов

### 3.2 Зачет

Для подготовки к зачету нужно восстановить в памяти информацию к зачету, вновь осмыслить и понять, значительно больше, поэтому требуется больше времени и умственных усилий. Необходимо перечитать лекции, вспомнить то, что говорилось преподавателем на семинарах и практических занятиях, а также самостоятельно полученную информацию при подготовке к ним. Важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. Необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента к экзамену. Ответ, в котором присутствуют все указанные блоки информации, наверняка будет отмечен высокими баллами. Для их получения требуется ответить и на дополнительные вопросы, если зачет проходит в устной форме. Рекомендуется подготовку к зачету осуществлять в два этапа. На первом, в течение 2–3 дней, подбирается из разных источников весь материал, необходимый для развернутых ответов на все вопросы. Ответы можно записать в виде краткого



конспекта. На втором этапе по памяти восстанавливается содержание того, что записано в ответах на каждый вопрос.

### Вопросы к зачету

1. Организация работы лаборатории технохимического контроля и органолептической оценки продукции.
2. Организация лаборатории технохимического контроля.
3. Режим труда и отдыха работников лаборатории.
4. Оборудование лаборатории технохимического контроля.
5. Техника безопасности при работе в лаборатории.
6. Схемы технохимического контроля.
7. Требования НТД на заготавливаемое молоко.
8. Порядок приемки заготавливаемого молока.
9. Отбор проб молока-сырья и подготовка их к анализу.
10. Контроль качества заготавливаемого молока.
11. Контроль производства пастеризованного молока.
12. Контроль производства стерилизованного молока.
13. Требования НТД на стерилизованное молоко.
14. Требования к качеству сырья.
15. Контроль технологического процесса производства стерилизованного молока и качества готового продукта.
16. Контроль производства жидких диетических кисломолочных продуктов.
17. Требования НТД на жидкие диетические кисломолочные продукты.
18. Требования к качеству сырья.
19. Контроль качества производственных заквасок.
20. Контроль технологического процесса производства кисломолочных продуктов.
21. Отбор проб и подготовка их к анализу.
22. Контроль качества готовой продукции.
23. Контроль производства сливок и сметаны.
24. Требования НТД на сливки пастеризованные и сметану.
25. Требования к качеству сырья.
26. Оценка свежести сливок по кислотности плазмы.
27. Контроль технологического процесса производства сливок и сметаны.
28. Контроль производства творога.
29. Требования НТД на творог.
30. Контроль технологического процесса производства творога.
31. Контроль качества готового продукта.
32. Контроль производства творожных изделий.
33. Требования НТД на творожные изделия.
34. Контроль качества творога, поступающего от производственно-заготовительной сети, с баз и холодильников.
35. Контроль технологического процесса производства творожных изделий.
36. Контроль качества творожных изделий.
37. Контроль производства мороженого.

38. Требования НТД на мороженое.
39. Контроль технологического процесса производства мороженого.
40. Определение взбитости мороженого.
41. Контроль производства масла.
42. Требования НТД на масло.
43. Контроль качества сливок.
44. Контроль технологического процесса производства сливочного масла методом преобразования высокожирных сливок.
45. Контроль технологического процесса производства сливочного масла методом сбивания.
46. Контроль пахты.
47. Контроль технологического процесса производства топленого масла.
48. Контроль качества масла.
49. Контроль производства сычужных сыров.
50. Требования НТД на сычужные сыры.
51. Контроль технологического процесса производства сыра.
52. Контроль качества зрелого сыра.
53. Контроль производства казеина и казеинатов.
54. Требования НТД на казеин и казеинаты.
55. Контроль технологического процесса производства казеина и казеината натрия.
56. Контроль производства молочных консервов.
57. Требования НТД па сгущенные молочные консервы с сахаром.
58. Требования НТД на сгущенные стерилизованные молочные консервы.
59. Требования НТД на сухие молочные консервы.
60. Требования НТД к условиям хранения и транспортирования молочных консервов.
61. Требования к качеству сырья для производства консервов.
62. Контроль технологического процесса производства молочных консервов.
63. Контроль качества молочных консервов.
64. Контроль герметичности и стерильности упаковки сгущенных молочных консервов.
65. Контроль производства молочного сахара.
66. Требования НТД на молочный сахар.
67. Контроль технологического процесса производства молочного сахара.
68. Контроль производства сгущенной и сухой сыворотки.
69. Требования НТД на сгущенную и сухую сыворотку.
70. Контроль технологического процесса производства сгущенной и сухой сыворотки.
71. Контроль качества припасов, вспомогательных материалов и тары.
72. Требования к качеству припасов, вспомогательных материалов и тары.

73. Проверка соответствия качества припасов, вспомогательных материалов и тары сопроводительной документации.
74. Оценка качества припасов, вспомогательных материалов и тары.
75. Контроль режимов, качества мойки и дезинфекции тары и оборудования.
76. Порядок приготовления моющих и дезинфицирующих растворов.
77. Контроль режимов и качества санитарной обработки оборудования и тары.

#### **Критерии оценки зачета**

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется

кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.