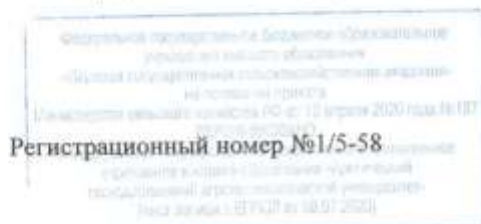


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УиВР  
*А.Г. Черкашина*  
11 апреля 2019 г.

**Б1.В.ДВ.05.02 Технология мясных цельномышечных изделий**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплена за кафедрой **Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания**

Учебный план **б35030701\_19\_1\_Tex.plx**  
**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **144**  
в том числе:  
аудиторные занятия **48**  
самостоятельная работа **67**  
часов на контроль **26,7**

Виды контроля в семестрах:  
экзамены **8**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	12 4/6			
Неделя	уп	сп	уп	сп
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	24	24	24	24
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50,3	50,3	50,3	50,3
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

**Технология мясных цельномышечных изделий**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017г. №669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

утвержденного учёным советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:

кандидат с/х наук, доцент, Гоголева П.А.; кандидат с/х наук, доцент, Гоголева П.А. Гоголева

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания**

Протокол от 08.04 2019 г. № 57

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Руководитель направления :

Гоголева | Перемолова Н.Н.

Зав. профилирующей кафедры

Гоголева | Перемолова Н.Н.

Протокол заседания кафедры от 08.04. 2019 г. № 57

Председатель МК факультета

Гоголева | Зонорова Н.Н.

Протокол заседания МК факультета от 12.04. 2019 г. № 8

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Сивцев | Сивцев А.А.

Протокол заседания УМС от 18.04. 2019 г. № 4

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

*А.М.С.*  
15.06 2023 г. № 128

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от 22.05 2023 г. № 110  
Зав. кафедрой Гоголева П.А. *Гоголев*

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная дисциплина «Технология мясных цельномышечных изделий» предназначена для получения профессиональных знаний в технологии мясных цельномышечных изделий у бакалавров данного направления и для того, чтобы сформировать способность решать задачи в производственной деятельности.

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является – формирование у студентов прочных знаний в области управления технологическими процессами производства мясных цельномышечных изделий, в области физико-химических и биохимических основ производства мясных цельномышечных изделий, в умении применять современные технологические методы, в знании современных методов оценки качества и свойств мясных систем для получения биологически полноценных, экологически безопасных изделий со спектром потребительских свойств.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- освоить принципы и подходы к технологии переработки мясного сырья на основе эффективного использования материалов, оборудования, программ расчетов параметров технологических процессов;
- сформировать теоретические и практические навыки определения структуры и свойств компонентов мясного сырья и мясных систем, влияния химических компонентов, физических, физико-химических, биохимических, структурно-механических свойств на комплексное качество, пищевую ценность и экономическую эффективность производства мясных цельномышечных изделий;
- изучить основы рационального управления технологическими процессами, гарантированного получения продуктов высокого потребительского качества.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ПК-2.2: Ведет учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания животного происхождения в целях обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями**

**Знать:** Нормативы выхода готовой продукции в соответствии с ТИ

**Уметь:** Вести учет сырья и готовой продукции в соответствии с нормативами

**Владеть:** Навыками ведения учета сырья и готовой продукции в соответствии с нормативами

**ПК-2.3: Ведет контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации**

**Знать:** контроль технологических параметров и режимов производства мясных продуктов на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации

**Уметь:** формировать технологические схемы производства мясных продуктов с указанием технологических режимов, контрольных показателей, технологического оборудования

**Владеть:** навыками формирования базовой технологической схемы производства цельномышечных изделий

**ПК-3.3: Организует работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения**

**Знать:** организацию работы по применению передовых технологий на производстве

**Уметь:** организовывать работу по применению передовых технологий на производстве

**Владеть:** навыками по организации по применению передовых технологий на производстве

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	Нормативы выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями на изделия, контроль технологических параметров и режимов производства мясных продуктов на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации, организацию работы по применению передовых технологий на производстве

<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	Вести учет сырья и готовой продукции в соответствии с нормативами, формировать технологические схемы производства мясных продуктов с указанием технологических режимов, контрольных показателей, технологического оборудования, организовывать работу по применению передовых технологий на производстве
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	Навыками ведения учета сырья и готовой продукции в соответствии с нормативами, навыками формирования базовой технологической схемы производства цельномышечных изделий, навыками по организации по применению передовых технологий на производстве.

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Производственный учет на перерабатывающих предприятиях
3.1.2	Технология хранения продукции животноводства
3.1.3	Управление качеством продукции
3.1.4	Производственная практика: технологическая практика
3.1.5	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции
3.1.6	Технология мяса и мясных продуктов
3.1.7	Оборудование перерабатывающих предприятий
3.1.8	Процессы и аппараты пищевых производств
3.1.9	Техно-химический контроль переработки продукции животноводства
3.1.10	Учебная практика: технологическая практика
3.1.11	Введение в профессиональную деятельность
3.1.12	Производственный учет на перерабатывающих предприятиях
3.1.13	Технология хранения продукции животноводства
3.1.14	Управление качеством продукции
3.1.15	Производственная практика: технологическая практика
3.1.16	Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции
3.1.17	Технология мяса и мясных продуктов
3.1.18	Оборудование перерабатывающих предприятий
3.1.19	Процессы и аппараты пищевых производств
3.1.20	Техно-химический контроль переработки продукции животноводства
3.1.21	Учебная практика: технологическая практика
3.1.22	Введение в профессиональную деятельность
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Государственная итоговая аттестация: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.2	Государственная итоговая аттестация: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>8 (4.2)</b>		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	24	24	24	24
Лабораторные	24	24	24	24
Консультации	2	2	2	2

Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50,3	50,3	50,3	50,3
Сам. работа	67	67	67	67
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

4 ЗЕТ

<b>5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте практ.	Примечание
	<b>Раздел 1.Сырье и материалы для производства цельномышечных изделий</b>						
1.1	Виды и термическое состояние мясного сырья /Лек/	8	2	ПК-2.3	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Исследование мышечной ткани мяса убойных животных /Лаб/	8	2	ПК-2.3	Л2.2	0	
1.3	Вспомогательное сырье для производства цельномышечных изделий /Лек/	8	4	ПК-2.3		0	
1.4	Составление рецептов мясных цельномышечных изделий /Лаб/	8	2	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.3	Э1	0	
1.5	Посол сырья, приготовление рассолов, расчетные работы /Лаб/	8	6	ПК-2.3 ПК-3.3		0	
1.6	Исследование свойств соевых белков /Лаб/	8	2	ПК-2.3		0	
1.7	Небелковые компоненты мяса, непищевые и чужеродные вещества /Ср/	8	4	ПК-2.3		0	
1.8	Пищевые добавки, применяемые в производстве цельномышечных изделий /Ср/	8	8	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.3		0	
	<b>Раздел 2.Приемка и подготовка мясного сырья</b>						
2.1	Приемка мясного сырья /Лек/	8	2	ПК-2.3		0	
2.2	Подготовка мясного сырья /Лек/	8	2	ПК-2.3 ПК-3.3		0	
2.3	Разделка, обвалка, жиловка (сортировка) мяса /Лаб/	8	4	ПК-2.3		0	
2.4	Изучение свойств мясного сырья по видам убойных животных /Ср/	8	30	ПК-2.3		0	
	<b>Раздел 3.Технологии цельномышечных изделий</b>						

3.1	Функционально-технологические свойства сырья /Лек/	8	2	ПК-2.3		0	
3.2	Исследование влагоудерживающей способности мясного сырья /Лаб/	8	4	ПК-2.3		0	
3.3	Виды термической обработки цельномышечных изделий /Лек/	8	4	ПК-2.3 ПК-3.3		0	
3.4	Технология вареных ц/м изделий /Лек/	8	2	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.3	Э1	0	
3.5	Технология копчено-вареных изделий /Лек/	8	2	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.3	Э1	0	
3.6	Технология ц/м изделий из конины и жеребятины /Лек/	8	2	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.3	Э1	0	
3.7	Рациональное использование мясного сырья для производства ц/м изделий /Лек/	8	2	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.3		0	
3.8	Выработка вареных ц/м изделий /Лаб/	8	2	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.3		0	
3.9	Исследование качества ц/м изделий /Лаб/	8	2	ПК-2.3		0	
3.10	Изучение частных технологий производства ц/м изделий /Ср/	8	25	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.3	Э1	0	
3.11	/Конс/	8	2	ПК-2.3		0	
3.12	/КЭ/	8	0,3	ПК-2.3		0	

**6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
<b>7.1.1. Основная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Антипова Л. В., Глотова И. А., Рогов И. А.	Методы исследования мяса и мясных продуктов: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Технология мяса и мясных продуктов" и по направлению подготовки дипломированных специалистов "Технология сырья и продуктов животного	Москва: Колос, 2001
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Антипова Л. В., Толпыгина И. Н., Калачев А. А.	Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: учебное пособие при подготовке бакалавров по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" (профиль "Технология мяса и мясных продуктов")	Санкт-Петербург: ГИОРД, 2013
Л2.2	Антипова Л. В., Антипов С. С., Титов С. А.	Биотехнология пищи: физические методы: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э1	Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов		
<b>7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>			
<b>7.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	Windows Vista TM Home Basic K OEMAct		
7.3.1.2	LIBREOFFICE		
7.3.1.3	Adobe Reader		
7.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security for Business		



7.3.1.5	Windows 7
7.3.1.6	MicrosoftOffice 2016
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	федеральный портал Российское образование
7.3.2.2	Википедия
7.3.2.3	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
<p>№1.226. Учебная аудитория. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций).</p> <p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) мультимедийный интерактивный проектор EIKI LC-XIP2000(1шт)</li> <li>2) экран на штативе ScreenMedia (1шт)</li> </ol> <p>Учебная мебель:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Передвижная поворотная доска для написания мелом и фломастером (1 шт)</li> <li>2) Стол рабочий (1 шт)</li> <li>3) Стол учебный 3хместный (17 шт)</li> <li>4) Стул ученический регулируемый (48 шт)</li> <li>5) Стул «Черный» (1шт)</li> </ol> <p>№1.203 Учебная лаборатория. Лаборатория мяса и мясных продуктов. Лаборатория рыбы и рыбопродуктов. Аудитория для проведения лабораторных, исследовательских работ, семинарских и практических занятий.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Доска 3хэлементная д/написания мелом и фломастером (1 шт)</li> <li>2) Облучатель-рециркулятор ОРУБн-2-01-КРОНТ (1 шт)</li> <li>3) Гомогенизатор Daihan HG-15A (1шт)</li> <li>4) Магнитная мешалка ES-6120 (1 шт)</li> <li>5) Стол д/титрования (1шт)</li> <li>6) Стол д/весов (1шт)</li> <li>7) Навесной сушильный стенд д/посуды (1 шт)</li> <li>8) Стол д/хроматографии (2 шт)</li> <li>9) Стол лабораторный (4 шт)</li> <li>10) Стол лабораторный электрифицированный (2 шт)</li> <li>11) Стол островной (3 шт)</li> <li>12) Стол пристенный (2 шт)</li> <li>13) Стол мойка 2 чаши (1 шт)</li> <li>14) Термостат суховоздушный ТС-80 (1 шт)</li> <li>15) Холодильник (1 шт)</li> <li>16) Шкаф сушильный (2 шт)</li> <li>17) Шкаф вытяжной (2 шт)</li> <li>18) Шкаф д/лабораторной посуды</li> <li>19) Шкаф общелабораторный (2 шт)</li> <li>20) Электроплитка Мечта-212Т</li> <li>21) Микроскоп биологический Микмед-6 (1 шт)</li> <li>22) Цифровая камера-окуляр для микроскопа DCM 500 (1 шт)</li> <li>23) Весы ВСП-6/1-3К (1 шт)</li> </ol>	

- 24) Мясорубка (3 шт)
- 25) Пресс-форма д/ветчины (5 шт)
- 26) Шприц колбасный горизонтальный (1 шт)
- 27) Табурет винтовой (15 шт)

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

1. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА по дисциплине «Технология мясных цельномышечных изделий» для студентов направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Гоголева П.А.

Якутск – 2022. <https://sdo.agatu.ru/>

2. ПРАКТИКУМ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» для студентов, обучающихся по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

#### **10. ПРИЛОЖЕНИЕ**

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Учебная программа дисциплины

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)

Агротехнологический факультет

Кафедра пищевых технологий и индустрии питания

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль): Б1. В.ДВ.05.02 Технология цельномолочного производства

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Технология производства и переработки продукции  
животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость 43ЕТ / 144 часа

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Производственные	ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения	ИД-3.ПК-2.3. Ведет контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации
	ПК-3.Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	ИД-3. ПК-3.3Организует работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ПК-2	ИД-3 ПК-2,3	Знать: контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации Уметь: вести контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации Владеть: методами контроля технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	<b>Текущий контроль:</b> <i>Тестирование, Защита практических работ,</i>  <b>Промежуточная аттестация:</b> Опрос  <i>Экзамен</i>
ПК-3	ИД-3 ПК-3,3	Знать работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения Уметь: вести работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения Владеть: работой по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
ИД-3. ПК-2.3. Ведет контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации ИД-3. ПК-3.3. Организует работу по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения		
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

### 4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - ПК-2,3, ПК-3,3

#### 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

##### ТЕСТЫ

##### ТЕСТ № 1

1. Способы нормализации молока:
  - 1) добавление цельного молока, сливок

- 2) добавление цельного, обезжиренного молока, сливок
- 3) добавление сливок
- 4) добавление воды
2. Способ нормализации молока при выработке кефира:
  - 1) добавление воды
  - 2) отстаивание
  - 3) добавление обезжиренного молока
  - 4) добавление обезжиренного или цельного молока
3. Содержание жира в обезжиренном молоке:
  - 1) 0,1 %
  - 2) 0,05 %
  - 3) 0,7 %
  - 4) 0,5 %
4. Температура сепарирования молока:
  - 1) 20-30 °C
  - 2) 50-70 °C
  - 3) 35-45 °C
  - 4) 70-90 °C
5. Задачи технохимического контроля:
  - 1) контроль соблюдения установленных санитарных норм и технологических режимов на всех этапах производственного процесса
  - 2) проведение исследовательских работ
  - 3) проведение ветеринарного осмотра животных и контроль содержания животных
  - 4) выявление инфекционных заболеваний
6. Основная документация производственной лаборатории
  - 1) правила по ТБ
  - 2) месячные отчеты мастеров
  - 3) журналы, удостоверения, отчеты, акты, сертификаты
  - 4) акты жиробалансов, отчеты, технологические инструкции
7. При допуске к работе работник обязан пройти:
  - 1) вводный инструктаж
  - 2) инструктаж на рабочем месте
  - 3) дополнительный инструктаж на рабочем месте
  - 4) периодический инструктаж
8. Реактивы, используемые при определении кислотности молока:
  - 1) серная кислота, изоамиловый спирт
  - 2) 0,1 н р-р азотнокислого серебра, 10 % р-р хромовокислого калия
  - 3) 0,1 н р-р соды, 0,1 н р-р соляной кислоты
  - 4) 2,5 % р-р сернокислого кобальта, 0,1 н р-р щелочи натрия, 1 % р-р фенолфталеина
9. Как приготовить 100 мл 0,1 н раствор щелочи натрия?
  - 1) 0,3 г щелочи растворить в 100 мл воды
  - 2) 0,2 г щелочи растворить в 100 мл воды
  - 3) в колбу с 0,4 г щелочи долить до метки 100 мл воды
  - 4) 4г щелочи растворить в 100 мл воды
10. Способы очистки молока:
  - 1) механическая
  - 2) механическая и ручная
  - 3) ручная
  - 4) отстаивание
11. Условия хранения молока:
  - 1) – 10 °C
  - 2) – 2-0 °C

- 3) 4-8 °С
- 4) 12 °С
12. Показатель кислотности молока высшего сорта:
  - 1) 16-18 °Т
  - 2) 12 °Т
  - 3) 21 °Т
  - 4) 19 °Т
13. Показатель свежести молока:
  - 1) бактериальная обсемененность
  - 2) кислотность
  - 3) степень чистоты
  - 4) температура
14. Цель гомогенизации:
  - 1) раздробление жировых шариков
  - 2) раскисление молока
  - 3) соединение жировых шариков
  - 4) отстаивание молока
15. Температура гомогенизации молока:
  - 1) 0 °С
  - 2) 20 °С
  - 3) 40-65 °С
  - 4) 90 °С
16. Акт на некондиционное молоко составляется:
  - 1) по стандартной форме в трех экземплярах
  - 2) по определенной форме актов в трех экземплярах в присутствии сдатчика
  - 3) в произвольной форме
  - 4) в присутствии сдатчика
17. Методы контроля производства молока:
  - 1) кислотный
  - 2) экспресс-метод
  - 3) гравиметрический
  - 4) согласно требованиям технологической инструкции
18. Контроль качества пастеризованного молока:
  - 1) проба на фосфатазу
  - 2) алкогольная проба
  - 3) проба на кипячение
  - 4) проба на редуктазу
19. Влияние гомогенизации на состав и свойства молока:
  - 1) увеличение жира
  - 2) понижение кислотности
  - 3) улучшение консистенции
  - 4) разжижение молока
20. Основные ферменты, указывающие на степень пастеризации молока:
  - 1) пероксидаза, фосфатаза
  - 2) фосфатаза
  - 3) редуктаза
  - 4) каталаза, липаза

**Критерии оценивания:**

*A*

К = -----;

Р

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

$$5 = 0,91-1$$

$$4 = 0,76-0,9$$

$$3 = 0,61-0,75$$

$$2 = 0,6$$

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

### Расчеты при нормализации молока

#### Задание №1

1. Выработать 340 кг питьевого молока с массовой долей жира 2,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,6%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
2. Выработать 440 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,7%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
3. Выработать 380 кг кефира с массовой долей жира 2,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,8%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
4. Выработать 540 кг сората с массовой долей жира 3,2% из цельного молока с массовой долей жира 3,8%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
5. Выработать 640 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,2% из цельного молока с массовой долей жира 3,6%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%

#### Задание №2

1. Выработать 640 кг питьевого молока с массовой долей жира 2,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,6%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
2. Выработать 740 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,7%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
3. Выработать 880 кг кефира с массовой долей жира 2,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,8%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
4. Выработать 940 кг сората с массовой долей жира 3,2% из цельного молока с массовой долей жира 3,8%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
5. Выработать 540 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,2% из цельного молока с массовой долей жира 3,6%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%

#### Задание №3

1. Выработать 345 кг питьевого молока с массовой долей жира 2,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,7%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
2. Выработать 445 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,8%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%



3. Выработать 380 кг кефира с массовой долей жира 2,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,8%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
4. Выработать 545 кг сората с массовой долей жира 3,2% из цельного молока с массовой долей жира 3,6%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
5. Выработать 645 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,2% из цельного молока с массовой долей жира 3,6%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%

#### Задание №4

1. Выработать 340 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,6%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
2. Выработать 440 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,2% из цельного молока с массовой долей жира 3,7%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
3. Выработать 380 кг кефира с массовой долей жира 3,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,8%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
4. Выработать 540 кг сората с массовой долей жира 2,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,8%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
5. Выработать 640 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,5 % из цельного молока с массовой долей жира 3,6%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%

#### Задание №5

1. Выработать 340 кг питьевого молока с массовой долей жира 2,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,9%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
2. Выработать 440 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,5% из цельного молока с массовой долей жира 3,8%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
3. Выработать 380 кг кефира с массовой долей жира 2,5% из цельного молока с массовой долей жира 4,0%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
4. Выработать 540 кг сората с массовой долей жира 3,2% из цельного молока с массовой долей жира 4,1%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%
5. Выработать 640 кг питьевого молока с массовой долей жира 3,2% из цельного молока с массовой долей жира 3,6%. Определить количество цельного и обезжиренного молока. Жира в обезжиренном молоке 0,05%

#### **Критерии оценивания:**

5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

4 балла- за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решения.

## ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

для оценивания сформированности компетенций -ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3

1. Виды наполнителей
2. Технология йогурта со злаками
3. Технология топленого молока
4. Пищевая ценность ряженки
5. Технология белкового молока
6. Характеристика микрофлоры кефирной закваски
7. Творожная масса с сухофруктами
8. Виды детских молочных продуктов
9. Рецептуры на восстановленное молоко
10. Витамины молока

### Критерии оценивания:

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо»– основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно»— имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно»— тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

## **4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

### **Перечень экзаменационных вопросов (заданий)**

1. Значение технологии первичной переработки продукции животноводства для здоровья человека
2. История развития технологии производства продукции животноводства
3. Уровень развития производства основных продуктов питания
4. Производственная база предприятий
5. Государственная система обеспечения качества продукции животноводства
6. Ветеринарно-санитарные правила и гигиенические условия получения доброкачественного молока
7. Мероприятия по повышению качества молока
8. Способы приемки, очистки и охлаждения молока
9. Современное оборудование для первичной обработки молока
10. Условия сохранения качества молока
11. Хранение и транспортирование молока
12. Приемка и обработка молока на молочных заводах
13. Пастеризация молока, режимы и контроль эффективности пастеризации
14. Молоко как источник инфекционных болезней и пищевых токсикоинфекций человека
15. Молоко коров, больных маститом, его распознавание
16. Ветеринарно-санитарные правила получения молока от больных животных
17. Способы и режимы обезвреживания молока
18. Требования ГОСТ 52054 - 2003 «Молоко коровье - сырье»
19. Базисная или средняя жирность молока
20. Органолептические и лабораторные методы исследования молока.
21. Влияние ингибирующих веществ на качество молока
22. Химический состав молока коров и других видов сельскохозяйственных животных
23. Пищевая и биологическая ценность молока
24. Значение составных компонентов молока в технологии производства кисломолочных продуктов
25. Физико-химические свойства молока и факторы их обуславливающие
26. Микрофлора молока
27. Источники обсеменения молока
28. Бактерицидные свойства молока
29. Буферная емкость и окислительно-восстановительный потенциал
30. Активная и титруемая кислотность молока
31. Пороки молока и причины их предупреждения
32. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока
33. Изменение молока при хранении в хозяйствах
34. Ведение документации при реализации молока
35. Молозиво, его химический состав и свойства
36. Классификация кисломолочных продуктов

37. Виды брожения и их использование в производстве кисломолочных продуктов
38. Биохимические основы производства кисломолочных продуктов
39. Приготовление бактериальных заквасок
40. Технология кисломолочных напитков
41. Технология кумыса из кобыльего молока
42. Технология сметаны
43. Технология творога
44. Технология творожных изделий
45. Технология различных видов сливочного масла
46. Расчеты при сепарировании молока
47. Оценка качества готового продукта
48. Основные пороки сыров и их предупреждение
49. Расчет массовой доли жира, белка и лактозы
50. Жировой баланс
51. Пересчет молока на базисную жирность
52. Основные формы отчетности на молочном предприятии
53. Физико-химические свойства молока
54. Влияние различных факторов на качество молока

#### **Критерии оценивания:**

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно)- выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **ТЕСТЫ остаточных знаний**

Задание № 1

{СПОСОБЫ НОРМАЛИЗАЦИИ МОЛОКА:}

1. {добавление цельного молока, сливок}
2. {добавление цельного, обезжиренного молока, сливок} +
3. {добавление сливок}
4. {добавление воды}

Задание № 2

{СПОСОБ НОРМАЛИЗАЦИИ МОЛОКА ПРИ ВЫРАБОТКЕ КЕФИРА:}

1. {добавление воды}
2. {отстаивание}
3. {добавление обезжиренного молока)
4. {добавление обезжиренного или цельного молока} +

Задание № 3

{СОДЕРЖАНИЕ ЖИРА В ОБЕЗЖИРЕННОМ МОЛОКЕ:}

1. {0,1 %}
2. {0,05 %}
3. {0,7 %}
4. {0,5 %}

Задание № 4

{НАЗНАЧЕНИЕ ВНЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА:}

1. {транспортирование молока и молочных продуктов во флягах}
2. {транспортирование молока тележками}
3. {транспортирование молока и молочных продуктов молокопроводом}
4. {транспортирование молока и молочных продуктов насосом}

Задание № 5

{ЗАДАЧИ ТЕХНОХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ:}

1. {контроль соблюдения установленных санитарных норм и технологических режимов на всех этапах производственного процесса}
2. {проведение исследовательских работ}
3. {проведение ветеринарного осмотра животных и контроль содержания животных}
4. {выявление инфекционных заболеваний}

Задание № 6

{ОСНОВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЛАБОРАТОРИИ}

1. {правила по ТБ}
2. {месячные отчеты мастеров}
3. {журналы, удостоверения, отчеты, акты, сертификаты}
4. {акты жиробалансов, отчеты, технологические инструкции}

Задание №7

{ПРИ ДОПУСКЕ К РАБОТЕ РАБОТНИК ОБЯЗАН ПРОЙТИ:}

1. {вводный инструктаж}
2. {инструктаж на рабочем месте}
3. {дополнительный инструктаж на рабочем месте}
4. {периодический инструктаж}

Задание №8

{РЕАКТИВЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ КИСЛОТНОСТИ МОЛОКА:}

1. {серная кислота, изоамиловый спирт}
2. {0,1 н р-р азотнокислого серебра, 10 % р-р хромовокислого калия}
3. {0,1 н р-р соды, 0,1 н р-р соляной кислоты}
4. {2,5 % р-р сернокислого кобальта, 0,1 н р-р щелочи натрия, 1 % р-р фенолфталеина}

Задание №9

{КАК ПРИГОТОВИТЬ 100 МЛ 0,1 Н РАСТВОР ЩЕЛОЧИ НАТРИЯ?}

1. {0,3 г щелочи растворить в 100 мл воды}
2. {0,в колбу с 0,4 г щелочи долить до метки 100 мл воды}

**3.**{4г щелочи растворить в 100 мл воды}

Задание №10

{СПОСОБЫ ОЧИСТКИ МОЛОКА:}

1.{механическая}

**2.**{механическая и ручная}

3.{ручная}

4.{отстаивание}

Задание №11

{УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ МОЛОКА:}

1.{- 10° С}

2.{- 2-0 °С}

**3.**{4-8° С}

4.{12 °С}

Задание №12

{ПОКАЗАТЕЛЬ КИСЛОТНОСТИ МОЛОКА ВЫСШЕГО СОРТА:}

**1.**{16-18 °Т}

2.{12 °Т}

3.{21 °Т}

4.{19 °Т}

Задание №13

{ПОКАЗАТЕЛЬ СВЕЖЕСТИ МОЛОКА:}

1.{бактериальная обсемененность}

**2.**{кислотность}

3.{степень чистоты}

4.{температура}

Задание №14

{ЦЕЛЬ ГОМОГЕНИЗАЦИИ:}

**1.**{раздробление жировых шариков} +

2.{раскисление молока}

3.{соединение жировых шариков}

4.{отстаивание молока}

Задание №15

{ТЕМПЕРАТУРА ГОМОГЕНИЗАЦИИ МОЛОКА:}

1.{0 °С}

2.{20 °С}

**3.**{40-65° С}

4.{90 °С}

Задание №16

{АКТ НА НЕКОНДИЦИОННОЕ МОЛОКО СОСТАВЛЯЕТСЯ:}

1.{по стандартной форме в трех экземплярах}

**2.**{по определенной форме актов в трех экземплярах в присутствии сдатчика} +

3.{в произвольной форме}

4.{в присутствии сдатчика}

Задание №17

{МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА:}

1.{кислотный}

2.{экспресс-метод}

3.{гравиметрический}

**4.**{согласно требованиям технологической инструкции}

Задание №18

{КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПАСТЕРИЗОВАННОГО МОЛОКА:}

**1.**{проба на фосфатазу}

2. {алкогольная проба}
3. {проба на кипячение}
4. {проба на редуктазу}

Задание №19

{ВЛИЯНИЕ ГОМОГЕНИЗАЦИИ НА СОСТАВ И СВОЙСТВА МОЛОКА:}

1. {увеличение жира}
2. {понижение кислотности}
- 3.** {улучшение консистенции}
4. {разжижение молока}

Задание №20

{ОСНОВНЫЕ ФЕРМЕНТЫ, УКАЗЫВАЮЩИЕ НА СТЕПЕНЬ ПАСТЕРИЗАЦИИ МОЛОКА:}

- 1.** {пероксидаза, фосфатаза}
2. {фосфатаза}
3. {редуктаза}
4. {каталаза, липаза}

Задание №21

{ПОНЯТИЕ О СТЕРИЛИЗАЦИИ МОЛОКА:}

1. {подогрев молока до 45 °С}
2. {подогрев до 78-80 °С}
- 3.** {подогрев до 120 °С и выше}
4. {охлаждение молока}

Задание №22

{СПОСОБЫ СТЕРИЛИЗАЦИИ МОЛОКА:}

1. {на пастеризаторах длительной пастеризации}
2. {на трубчатых пастеризаторах}
- 3.** {в автоклавах (стерилизаторах)}
4. {в охладителях трубчатых}

Задание №23

{ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ НА СОСТАВ И СВОЙСТВА МОЛОКА:}

- 1.** {улучшение вкуса молока, уничтожение микробов, удлинение сроков хранения}
2. {удлинение срока хранения}
3. {уничтожение микробов}
4. {сохранение вкусовых свойств молока}

Задание №24

{ЦЕЛЬ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ МОЛОКА:}

1. {снижение кислотности}
- 2.** {уничтожение микробов, улучшение вкусовых качеств молока}
3. {улучшение вкуса молока}
4. {увеличение микрофлоры}

Задание №25

{ВИДЫ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА:}

1. {катера для перевозки фляг}
- 2.** {катера-теплоходы, снабженные цистернами, насосами, трубопроводами}
3. {цистерны на катере, снабженные насосами, трубопроводами}
4. {использование любых паромов}

Задание №26

{ВИДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА:}

1. {перевозка молока на железнодорожном транспорте}
2. {вагоны-ледники}
3. {цистерны, приспособленные на поездах}
- 4.** {железнодорожная четырехосная цистерна на тележках}

Задание №27

{С КАКОЙ ЦЕЛЬЮ ПРОВОДЯТ САНИТАРНУЮ ОБРАБОТКУ ОБОРУДОВАНИЯ?}

1. {для уничтожения источников бактериальной обсемененности}
- 2.** {для обеспечения качественной эксплуатации оборудования и повышения качества продукции}
3. {для предотвращения образования налетов на поверхности оборудования}
4. {для соблюдения инструкции по эксплуатации оборудования}

Задание №28

{ОТБОР ПРОБ И ПОДГОТОВКА ИХ К АНАЛИЗУ ПРОИЗВОДЯТ ПО ГОСТ:}

- 1.** {3622-68}
2. {3625-84}
3. {3625-84}
4. {3626-73}

Задание №29

{ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА:}

- 1.** {сохранение всех ценнейших природных качеств молока}
2. {расширение ассортимента молочных продуктов}
3. {снижение производственных потерь}
4. {повышение эффективности производства}

Задание №30

{НОВЫЙ МЕТОД ГОМОГЕНИЗАЦИИ МОЛОКА:}

- 1.** {электрогидравлическим ударом}
2. {ультразвуковыми колебаниями}
3. {гомогенизаторы-кларификсаторы}
4. {гомогенизаторы клапанного типа}





## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы <sup>1</sup>	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
	Контрольная работа (К)	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам	<p>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (<math>\leq 60\%</math>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>отлично</b> – выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы;</li> <li><b>хорошо</b> – выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li><b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li><b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.</li> </ul>	+	+	
	Расчетно-графическая	Самостоятельная письменная работа	Комплект заданий для	Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения;	+	+	

<sup>1</sup> Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

	<p>работа (РГР)</p>	<p>студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач по дисциплине в целом.</p>	<p>выполнения расчетно-графической работы</p>	<p>корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений.  Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании:  1) При решении задачи подробно описана применяемая модель;  2) Указаны используемые распределения случайных величин;  3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»;  4) Квалифицированно описаны полученные результаты.  Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4.  Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 2, 3, 4.</p>			
	<p>Собеседование (С)</p>	<p>Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.</p>	<p>Вопросы по темам/разделам дисциплины</p>	<p>«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.  «Хорошо» – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.  «Удовлетворительно» – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.  «Неудовлетворительно» – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>	<p>+</p>		

	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке	+		

				ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.			
Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p><b>Новизна текста:</b> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p><b>Степень раскрытия сущности вопроса:</b> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие содержания</u> теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><b>Обоснованность выбора источников:</b> а) <u>оценка использованной литературы</u>: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><b>Соблюдение требований к оформлению:</b> а) <u>насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p><b>«Отлично»</b> - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p><b>«Хорошо»</b> – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>		+	+	
Экзамен (Э), зачет (З), дифференцирова	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют	Вопросы для подготовки. Комплект	<p><b>5(Отлично)», «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с</p>		+	+	+

	<p>нный зачет (ДЗ)</p>	<p>цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>экзаменационных билетов.</p>	<p>дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p><b>4 (Хорошо) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p><b>3 (Удовлетворительно) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p><b>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	------------------------	---	---------------------------------	---	--	--	--

## 5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
1.1	Технология пастеризованного, ультрапастеризованного молока	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.2	Технология восстановленного молока и молока с наполнителями	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.3	Технология сливок и сметаны	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.4	Технология творога и творожных изделий/	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.5	Технология кисломолочных напитков	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.6	Пороки цельномолочных продуктов и меры их предупреждения	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.7	Фасование, хранение и транспортирование цельномолочной продукции	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.8	Технология заквасок, подбор заквасок	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.9	История развития молочной промышленности	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.10	Упаковка для цельномолочных продуктов	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.11	Определение показателей качества пастеризованного молока	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.12	Определение показателей качества пастеризованного молока	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.13	Определение показателей качества сливок и сметаны	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.14	Определение показателей качества творога и творожных изделий	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.15	Определение показателей качества кисломолочных напитков	ПК-2,2, ПК-2,3, ПК-3,3	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10

			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
	Экзамен		Э	100	<b>0-60</b>	<b>61-75</b>	<b>76-85</b>	<b>86-100</b>

\* -указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.



