

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Пищевых технологий и индустрии питания

Регистрационный номер 5М/16

Общая технология отрасли

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой	Пищевых технологий и индустрии питания
Учебный план	g190403_21_12_ТММП(z).plx.plx 19.04.03 Продукты питания животного происхождения
Квалификация	Магистр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость/зет	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	12
самостоятельная работа	87
часов на контроль	8,7

Виды контроля на курсах:
экзамены 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,3	12,3	12,3	12,3
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению
подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 937)

Составлена на основании учебного плана:
19.04.03 Продукты питания животного происхождения
утвержденного учёным советом вуза от 22.04.2021 протокол № 56.

Разработчик (и) РПД:

к.т.н., доцент, Занданова Туяна Нимбуевна Т.Н. Занданова

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от 04 апреля 2022 г. № 49

Зав. кафедрой разработчика Гоголева П.А. П.А. Гоголев

Зав.профилирующей кафедрой

_____ / _____ /

Протокол заседания кафедры от _____ 2022 г. № ____

Председатель МК факультета

Л.Н. Захарова /Захарова Л.Н./

Протокол заседания МК факультета от 16 мая 2022 г. № 5

Декан агротехнологического факультета

А.А. Сидоров /Сидоров А.А./

17 мая 2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2023 г.

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

Протокол от «22» мая 2023 г. №110
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

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)

Цель изучения дисциплины «Общая технология отрасли» - общая технология молочной отрасли является приобретение обучающимися знаний, необходимых для производственно-технологической, проектной и научно-исследовательской деятельности в области технологии молока и молочных продуктов.

Задачи дисциплины:

- участие в разработке и осуществлении технологических процессов; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; выполнение мероприятий по обеспечению качества продукции; контроль за соблюдением технологической дисциплины.
- составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам; подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических решений.
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.
- выполнение работ в области научно-технической деятельности по проектированию; участие в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), расчет нормативов материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов).

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ПК-2.1: Составляет технологические расчеты при проектировании новых или модернизированных производств и/или производственных участков по производству молочных продуктов

Знать:

Продуктовый расчет молочных продуктов

Уметь:

Выполнять продуктовый расчет

Владеть:

навыками расчета материального баланса молочных продуктов

ПК-2.2: Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Знать:

имеет представления об организации эффективной системы контроля при производстве продуктов животного происхождения на основе стандартных и сертификационных испытаниях

Уметь:

ориентируется в стандартных и сертификационных испытаниях молочных продуктов, проводит стандартные испытания

Владеть:

навыками работы с нормативной документацией, проведении лабораторных испытаний, организации системы контроля качества

ПК-2.3: Производит оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации

Знать: методы оценки соответствия молочной продукции нормативным требованиям.

Уметь: проводит сравнительную оценку качества молочной продукции

Владеть: навыками оценки соответствия молочной продукции

ПК-2.4: Имеет представление о назначении, принципах действия и устройства оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству молочных продуктов

Знать:

назначение, принципы работы автоматизированных технологических линий по производству молочной продукции

Уметь:

составлять технологические схемы с применением автоматизированного технологического оборудования по производству молочной продукции

Владеть:

навыками разработки технологических схем по производству молочной продукции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	способы продуктового расчета молочной продукции, назначение и методы проведения стандартных и сертификационных испытания при производстве молочной продукции, порядок проведения оценки соответствия молочной продукции нормативным требованиям, назначение и принципы работы автоматизированных технологических линий по производству молочной продукции
2.2	Уметь:
2.2.1	рассчитывает материальный баланс сырья, работать с нормативной документацией регламентирующей качество и безопасность молочной продукции, проводить оценку соответствия продукции нормативным требованиям, составлять технологические схемы.
2.3	Владеть:
2.3.1	навыками технологического проектирования производства молочной продукции

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Базовые знания в области химии, микробиологии, физики
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Защита интеллектуальной собственности
3.2.2	Моделирование пищевых продуктов
3.2.3	Современные методы экспериментальных исследований продукции животного происхождения
3.2.4	Технология национальных молочных продуктов
3.2.5	Технология переработки вторичного сырья
3.2.6	Технология продуктов функционального назначения на молочной основе
3.2.7	Управление качеством пищевых продуктов
3.2.8	Учебная технологическая практика
3.2.9	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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 курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,3	12,3	12,3	12,3
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	8,7	8,7	8,7	8,7
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

3 ЗЕТ

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)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Подготовка сырья к производству					
1.1	Цели и задачи дисциплины. История возникновения отрасли.Продуктовый расчет при производстве молочной продукции /Лек/	1	0,5	ПК-2.1	ЛО1, ЛД1	
1.2	Составление материального баланса при производстве молочных продуктов /Пр/	1	0,5	ПК-2.1	ЛО1, ЛД1	
1.3	Роль стандартизации и сертификации в организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции /Лек/	1	0,5	ПК-2.2	ЛО1, ЛД1	
1.4	Стандартные и сертификационные испытания при производстве молочных продуктов /Пр/	1	0,5	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
1.5	Оценка качества заготавливаемого молока /Пр/	1	0,5	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
1.6	Приемка молока по качеству и количеству /Лек/	1	1	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
1.7	Сепарирование молока /Лек/	1	0,5	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
1.8	Изучение процесса сепарирования молока /Пр/	1	0,5	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
1.9	Нормализация молока /Лаб/	1	2	ПК-2.3	ЛО1, ЛД1	
1.10	Изучение процесса нормализации молока /Пр/	1	0,5	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
1.11	Гомогенизация молока /Лек/	1	0,5	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
1.12	Изучение процесса гомогенизации молока /Пр/	1	0,2		ЛО1, ЛД1	
1.13	Термическая обработка молока /Лек/	1	1	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
1.14	Изучение эффективности термической обработки молока /Пр/	1	0,5	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
	Раздел 2.Технологические операции по производству молочной продукции					
2.1	Заквашивание и сквашивание молока /Лек/	1	1	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
2.2	Изучение процесса сквашивания молока /Пр/	1	0,3	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
2.3	Коагуляция белка /Лек/	1	1	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
2.4	Изучение процесса коагуляции молока при производстве белковых молочных продуктов /Пр/	1	0,5	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	

2.5	Проработка теоретического материала и подготовка к лабораторно- практическим занятиям /Ср/	1	87	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	
2.6	контактная работа во время экзамена /КЭ/	1	0,3	ПК-2.3 ПК -2.4	ЛО1, ЛД1	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

ЛО1. Шалыгина, А.М. Общая технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебник для вузов / Шалыгина, А.М. - Москва : КолосС, 2004. - 200 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN5953201230

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

ЛД1. Крусь Г.Н. Технология молока и молочных продуктов: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Технология молока и молочных продуктов" направления подготовки

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1 Windows Vista TM Home Basic К OEMAct

7.3.2 LIBREOFFICE

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1 Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

7.4.2 Информационно-правовой портал «Гарант» компании

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.usaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц предоставляются:

- методические указания в печатной форме;

- методические указания в форме электронного документа;

- печатные издания (раздел 11 настоящей рабочей программы).

№ 1.220 Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Ауд. № 22 - 53,1 м²

Оборудование

Экран Digis Kontur-C 200x200 MW (DSK C-1103) – 1шт

Переносной

Проектор EP752, DPL, 1024x788, 2800 ANSt Lm, 2200:1;

Ноутбук Acer Aspire One AOD257-N57DGbb/White-Silver (WSVGA);

Учебная мебель:

доска 3-х элем. для написания мелом или фломастером

стол учебный 2-х местный – 21 шт.

скамья аудиторная 2-х местная – 21 шт.

трибуна настольная – 1 шт.

стул преподавательский – 1 шт.

стол преподавательский – 1 шт.

Ауд. № 2.114: Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет

Кабинет № 54 – 78,0 м²

Оборудование:

Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1шт.;

Монитор benq g900wa -1 шт

Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.;

Монитор lg w1934s - 8 шт.;

4 тонких клиента Eltex tc-50.

Учебная мебель:

Компьютерный стол – 15, стол – 9, стулья – 23.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические указания к лабораторным и самостоятельной работе прилагаются

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Агротехнологический ГСХА)
Агротехнологический факультет
Кафедра пищевых технологий и индустрии питания

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Общая технология отрасли

Направление подготовки Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) образовательной программы Технология молочных продуктов

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения заочная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 144часов /43ЕТ

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 937 от 11.08.2020 г.


Разработчик(и) : доцент ПТИП Занданова Т.Н.

Протокол от «04» апреля 2022 г. № 49

Зав. кафедрой разработчика Гоголева П.А.



Председатель МК факультета

 /Захарова Л.Н./

Протокол заседания МК факультета от «16» мая 2022 г. № 5

Декан факультета



/ Сидоров А.А./

«17» мая 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	12
2 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемой дисциплиной	12
2.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
3 Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания	13
4 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	14
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	17
5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.	23
5.2 Критерии сформированности компетенций по дисциплине	25

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины «Общая технология отрасли», представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации успеваемости студентов размещены в Moodle (moodle.sdo.agatu.ru).

2 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемой дисциплиной

2.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
<i>ПК-2 Способен управлять испытаниями и внедрением новых продуктов питания животного происхождения</i>	I этап формирования	<i>Знает: Способы продуктового расчета, нормативные требования к качеству молочных продуктов, методы оценки качества молочных продуктов, технологическое оборудование, применяемое для производства молочных продуктов Умеет: Рассчитывать продуктовый расчет, оценивать качество молочных продуктов, ориентироваться в нормативной базе по оценке качества молочной продукции</i>
	II этап формирования	<i>Владеть: навыками составления рецептуры, материального баланса, анализа качественных показателей продукта, составления технологических схемы производства молочных продуктов.</i>

2.2 Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			

Технология молока и молочных продуктов	ПК-2 <i>Способен управлять испытаниями и внедрением новых продуктов питания животного происхождения</i>	ПК-2.1: Составляет технологические расчеты при проектировании новых или модернизированных производств и/или производственных участков по производству молочных продуктов; ПК-2.2: Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; ПК-2.3: Производит оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации; ПК-2.4: Имеет представление о назначении, принципах действия и устройства оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству молочных продуктов	На основе профессионального стандарта «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «30» августа 2019 г. №602н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 октября 2019 г., регистрационный № 56040);
--	---	---	---

3 Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
<p><i>ПК-2 Способен управлять испытаниями и внедрением новых продуктов питания животного происхождения</i></p> <p>ПК-2.1: Составляет технологические расчеты при проектировании новых или модернизированных производств и/или производственных участков по производству молочных продуктов;</p> <p>ПК-2.2: Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>ПК-2.3: Производит оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации;</p> <p>ПК-2.4: Имеет представление о назначении, принципах действия и устройства оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству молочных продуктов</p>		
Уровни освоения, показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Не освоены	Не знает значительной части программного материала, не умеет даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, не выполнены практические задания	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	<i>дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	
Знать:	Общие представления о способах продуктового расчета, нормативные требования к качеству молочных продуктов, методах оценки качества молочных продуктов, технологическое оборудование, применяемое для производства молочных продуктов	75 – 61 удовлетворительно (зачтено)
Уметь:	Поверхностные умения продуктового расчета, оценки качества молочных продуктов, работы с нормативными документами	

Владеть:	Поверхностные навыки составления рецептуры, материального баланса, анализа качественных показателей продукта, составления технологических схемы производства молочных продуктов.	
Уровень 2 (продвинутый)	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
Знать:	Базовые представления о способах продуктового расчета, нормативные требования к качеству молочных продуктов, методах оценки качества молочных продуктов, технологическое оборудование, применяемое для производства молочных продуктов	90 – 76 хорошо (зачтено)
Уметь:	Базовые умения продуктового расчета, оценки качества молочных продуктов, работы с нормативными документами	
Владеть:	Базовые навыки составления рецептуры, материального баланса, анализа качественных показателей продукта, составления технологических схемы производства молочных продуктов.	
Уровень 3 (высокий)	<i>предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;</i>	
Знать:	Способы продуктового расчета, нормативные требования к качеству молочных продуктов, методы оценки качества молочных продуктов, технологическое оборудование, применяемое для производства молочных продуктов	100 – 91 отлично (зачтено)
Уметь:	Выполняет продуктовый расчет, оценивает качество молочных продуктов, работает с нормативными документами	
Владеть:	Навыками составления рецептуры, материального баланса, анализа качественных показателей продукта, составления технологических схемы производства молочных продуктов.	

4 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

Входной контроль знаний:

1. По каким показателям проводят приемку молока?
2. Что такое сепарирование молока?
3. Что такое нормализация молока?
4. Гомогенизация молока: определение, режимы.
5. Пастеризация молока: определение, режимы.
6. Закваски: назначение, основные виды микроорганизмов, применяемых в молочной промышленности
7. Заквашивание молока: определение, режимы
8. Сквашивание молока: определение, режимы.
9. Характеристика ассортимента молочных продуктов.
10. Химический состав молока: наименования основных компонентов молока

Типовые контрольные задания по следующим индикаторам

ПК-2.1: Составляет технологические расчеты при проектировании новых или модернизированных производств и/или производственных участков по производству молочных продуктов

1. Определите расход сырья для производства 100 кг кефира с массовой долей жира 2,5%, если для его производства используется 5% закваски, цельное молоко с массовой долей жира 3,6 %, норма расхода сырья для производства 1 тонны готовой продукции составляет 1011,5 кг.
2. Используя результаты расчета задачи № 1 составьте рецептуру фруктового кефира, если известно, что наилучшие вкусовые свойства фруктового кефира формируются при внесении 4% от общего объема сырья вишневого сиропа.

ПК-2.2: Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

1. По каким показателям оценивают санитарно-гигиеническую надежность молочных продуктов?
2. Какие физико-химические показатели оценивают в жидких кисломолочных продуктах.
3. Какие микробиологические показатели оценивают при приемке молока-сырья?
4. Какие физико-химические показатели оценивают в твороге?
5. Какие физико-химические показатели оценивают в питьевом молоке и сливках?
6. Какие показатели оценивают в масле?
7. По каким критериям оцениваются органолептические показатели молочных продуктов?
8. Какие нормативные документы регламентируют качество готовой продукции?
9. Какие нормативные документы регламентируют безопасность готовой молочной продукции?
10. Как оценивается эффективность сепарирования?
11. Как оценивается эффективность пастеризации?
12. Для чего проводят оценку термоустойчивости молока-сырья?

ПК-2.3: Производит оценку соответствия опытных партий новых видов продуктов питания животного происхождения требованиям проектной документации;

1. Молочная продукция при отпуске с завода имеют температуру:
 - 1) Ответ: 4 ± 2 °С;
 - 2) плюс 10 °С;
 - 3) минус 18 °С;
 - 4) плюс 20 °С.
2. Требованиям какого документа должны соответствовать органолептические показатели готовой молочной продукции:
 - 1) Ответ: ГОСТ;
 - 2) ТР ТС 033/2013;
 - 3) ТР ТС 021/2011.
3. Требованиям какого документа должны соответствовать физико-химические показатели готовой молочной продукции:
 - 1) Ответ: ГОСТ;
 - 2) ТР ТС 033/2013;
 - 3) ТР ТС 021/2011.
4. Требованиям какого документа должны соответствовать микробиологические показатели готовой молочной продукции:
 - 1) Ответ: ТР ТС 021/2011;
 - 2) ГОСТ;
 - 3) Ответ: ТР ТС 033/2013
 - 4) ТР ТС 022/2011.
5. Требованиям какого документа должны соответствовать показатели безопасности готовой молочной продукции:
 - 1) Ответ: ТР ТС 021/2011;
 - 2) ГОСТ;
 - 3) ТР ТС 033/2013;
 - 4) ТР ТС 022/2011.

6. Требованиям какого документа должна соответствовать маркировка готовой молочной продукции:

- 1) Ответ: ТР ТС 022/2011;
- 2) ГОСТ;
- 3) Ответ: ТР ТС 033/2013;
- 4) ТР ТС 021/2011.

Перечень экзаменационных вопросов

1. Состав и свойства молока?
2. Требования к качеству молока-сырья.
3. Каковы правила приемки молока на молокоперерабатывающих предприятиях?
4. Как определяют количество молока при приемке?
5. Как определяют качественные показатели заготавливаемого молока?
6. Каковы условия и сроки хранения молока?
7. Какие виды механической обработки вы знаете?
8. Что такое фильтрование, его назначение и способы проведения на производстве?
9. Что такое гомогенизация и каковы способы ее проведения?
10. Какие факторы влияют на эффективность гомогенизации?
11. Принцип работы гомогенизатора.
12. Какие основные режимы гомогенизации при производстве различных молочных продуктов вы знаете?
13. Каковы основные закономерности процесса сепарирования?
14. Какие факторы и как влияют на эффективность сепарирования?
15. Какие виды сепараторов применяются в промышленности?
16. Как рассчитать количество получаемых сливок и обезжиренного молока?
17. Какие способы нормализации вы знаете?
18. По каким компонентам нормализуют смеси при производстве молочных продуктов?
19. Как рассчитать количество компонентов при нормализации по жиру, белку, сухим веществам?
20. Что такое микрофильтрация, ультрафильтрация, обратный осмос, электродиализ, гель-фильтрация, ионный обмен?
21. Какие способы мембранной обработки используют в молочной промышленности?
22. Какие составные части молока выделяют при ультрафильтрации и при обратном осмосе?
23. Что такое дезодорация и деаэрация в молочной промышленности?
24. Где применяются дезодорация и деаэрация в молочной промышленности?
25. Виды термической обработки молочного сырья ?
26. Пастеризация: определение, технологические режимы.
27. Термическая обработка молока для производства жидких кисломолочных продуктов: технологические режимы, обоснование.
28. Термическая обработка молока для производства белковых кисломолочных продуктов: технологические режимы, обоснование.
29. Эффективность пастеризации: способы оценки, факторы, влияющие на эффективность.
30. Что такое УВТ-обработка молока?
31. Какие способы стерилизации вы знаете?
32. Как оценивается эффективность стерилизации.
33. Как изменяются состав и свойства молока при пастеризации и стерилизации?
34. Как повысить тепловую стойкость молока?
35. Как определить необходимое количество солей-стабилизаторов для повышения термостойкости молока?
36. Каково назначение мойки оборудования?
37. Какие моющие и дезинфицирующие средства применяют для мойки оборудования?

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в конце 1 семестра и завершает изучение дисциплины «Общая технология отрасли» в такой форме, как *экзамен*, по дисциплине (модулю), который проводится *в устной* форме.

В соответствии с действующим Положением для проведения промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Для оценки результата сдачи студентом курсового экзамена и дифференцированного зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для оценки результата сдачи студентом курсового зачета используются отметки «зачтено» и «не зачтено».

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Тема: Один или несколько ответов

Задание №1

{НА КАКИЕ СОРТА ДЕЛИТСЯ МОЛОКО-СЫРЬЕ ПО ГОСТ Р 52054 – 2003? }

Ответ:

1. { Высший сорт }
2. { Первый сорт }
3. { Второй сорт }
4. { Третий сорт }
5. { Четвертый сорт }

Тема: Один или несколько ответов

Задание №2

{КАКОЕ МОЛОКО-СЫРЬЕ ПО ГОСТ Р 52054 – 2003 НЕ ПОДЛЕЖИТ ПРИЕМКЕ? }

Ответ:

1. { Молоко полученное от коров в первые семь суток после отела }
2. { Молоко полученное в последние пять дней перед запуском }
3. { Молоко полученное от коров на 10 сутки после лактации }
4. { Молоко полученное от коров через 30 дней лактации }

Тема: Один или несколько ответов

Задание №3

{КАКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НУЖНО ОЦЕНИВАТЬ НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В 10 ДНЕЙ В МОЛОКЕ-СЫРЬЕ }

Ответ:

1. { Внешний вид, консистенция, вкус и запах, цвет }
2. { Титруемая кислотность }
3. { Плотность }
4. { Массовая доля жира }

5. {Бактериальная обсеменённость}

Тема: Один или несколько ответов

Задание №4

{ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ: МОЛОКО НАТУРАЛЬНОЕ - ЭТО МОЛОКО БЕЗ ИЗВЛЕЧЕНИЯ И/ИЛИ ДОБАВЛЕНИЯ МОЛОЧНЫХ ИЛИ НЕМОЛОЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ, ПОДВЕРГНУТОЕ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОСЛЕ ДОЙКИ И ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ПЕРЕРАБОТКИ }

Ответ:

Неверно

Верно

Тема: Один или несколько ответов

Задание №5

{УКАЖИТЕ, К КАКОМУ СОРТУ ОТНОСЯТ МОЛОКО, ЕСЛИ НА ФИЛЬТРЕ, ЧЕРЕЗ КОТОРЫЙ ПРОФИЛЬТРОВАНА ПРОБА МОЛОКА, ЗАМЕТНЫ ОТДЕЛЬНЫЕ ЧАСТИЦЫ МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ }

Ответ:

1) Первая группа

2) Вторая группа

3) Третья группа

Тема: Один или несколько ответов

Задание №6

{ДО КАКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ОХЛАЖДЕНИЕ МОЛОКА В ХОЗЯЙСТВАХ ?}

Ответ:

1) 4±2°C

2) От 2 до 8 °C

3) Не выше 8°C

4) Молоко не охлаждается

Тема: ***Последовательность***

Задание №7

{УКАЖИТЕ В ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПРИЕМКЕ И СОРТИРОВКЕ МОЛОКА }

Ответ:

1. { Проверка органолептических показателей }

2. { Проверка температуры молока }

3. { Отбор проб }

4. { Оценка титруемой кислотности, плотности, массовой доли жира, группы чистоты }

5. { Проверка количества молока }

Порядок: 1,2,3,4,5

Тема: Один или несколько ответов

Задание №8

{УКАЖИТЕ ФАКТОРЫ НЕ ВЛИЯЮЩИЕ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ МОЛОКА }

Ответ:

1) { Период лактации }

2) { Кормление дойных коров }

3) { Заболевания дойных коров }

4) { Охлаждение молока }

Тема: ***Верно/неверно***. (правильный ответ помечается жирным подчеркнутым шрифтом)

Задание №9

{ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ, ЧТО ТЕРМОУСТОЙЧИВОСТЬ МОЛОКА ВЛИЯЕТ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ И ОЦЕНИВАЕТСЯ ПО АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОБЕ }

Ответ:

Неверно

Верно

Тема: ***Верно/неверно***. (правильный ответ помечается жирным подчеркнутым шрифтом)

Задание №10

{ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ, ЧТО СЫЧУЖНО-БРОДИЛЬНАЯ ПРОБА ОСНОВАНА НА СПОСОБНОСТИ СЫРОГО МОЛОКА СВЕРТЫВАТЬСЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СЫЧУЖНОГО ФЕРМЕНТА И МИКРООРГАНИЗМОВ СЫРОГО МОЛОКА }

Ответ:

Неверно

Верно

Задание №11

{ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ РЕГЛАМЕНТИРУЮТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ДОКУМЕНТАМИ }

1. { ГОСТ Р 52054-2003 }

2. { ТРТС 033/2013 }

3. { ТРТС 021/2011 }

Тема: ***Соответствие***

Задание № 12

{НАЙДИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ НАИМЕНОВАНИЕМ ОРГАНИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ И НАИМЕНОВАНИЕМ ГРУППЫ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МОЛОКА }

Дистракторы:

1. { Белок }

2. { Углеводы }

3. { Липиды }

Дистракторы соответствия:

1. { Казеин }

2. { Лактоза }

3. { Фруктоза }

4. { Триглицериды }

5. { Гемоглобин }

Соответствие: 1 - 1, 2 - 2, 3 - 4

Тема: Один или несколько ответов

Задание № 13

{КАКОЕ ОРГАНИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ НЕ ВХОДИТ В СОСТАВ МОЛОКА? }

Ответ:

1) { Казеин }

2) { Гемоглобин }

3) { Лактоза }

4) { Лактоглобулин }

Тема: Один или несколько ответов

Задание № 14

{ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ТЕРМОУСТОЙЧИВОСТЬ МОЛОКА? }

ОТВЕТ:

1) { Активной кислотности молока }

2) { Солевого равновесия молока }

3) { Плотности молока }

4) { Концентрации этилового спирта }

Тема: Один или несколько ответов

Задание № 15

{ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ТЕРМОУСТОЙЧИВОСТЬ МОЛОКА? }

Ответ:

1) { Активной кислотности молока }

2) { Солевого равновесия молока }

3) { Плотности молока }

4) { Концентрации этилового спирта }

Тема: Один или несколько ответов

Задание № 16

{ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА В ЗАКРЫТОЙ СИСТЕМЕ С ВЫДЕРЖКОЙ НЕ БОЛЕЕ 2СЕК ПУТЕМ КОНТАКТА ОБРАБАТЫВАЕМОГО ПРОДУКТА С НАГРЕТОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ, ИЛИ ПАРОМ ПРИ 120-140 ГРАДУСОВ ЦЕЛЬСИЯ НАЗЫВАЕТСЯ }

Ответ:

- 1) { Ультрапастеризация }
- 2) { Пастеризация }

Тема: Один или несколько ответов

Задание № 17

{В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ МОЛОКО МОЖЕТ БЫТЬ? }

Ответ:

- 1) { Пастеризованное }
- 2) { Ультрапастеризованное }
- 3) { Стерилизованное }
- 4) { Сырое }

Тема: **Соответствие**

Задание № 18

{НАЙДИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ РЕЖИМОМ ГОМОГЕНИЗАЦИИ И МАССОВОЙ ДОЛЕЙ ЖИРА В СЛИВКАХ }

Ответ:

Дистракторы:

- 1. { Массовая доля жира 10% }
- 2. { Массовая доля жира 20-25% }

Дистракторы соответствия:

- 1. { 12-15 МПа }
- 2. { 7-10 МПа }
- 3. { 2-4 МПа }

Соответствие: 1 - 1, 2 - 2

Тема: Один или несколько ответов

Задание №19

{КАКОЕ СЫРЬЕ НЕ ПРИМЕНЯЮТ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПИТЬЕВОГО МОЛОКА? }

Ответ:

- 1) { Цельное }
- 2) { Обезжиренное }
- 3) { Нормализованное }
- 4) { Сухое цельное молоко }

Тема: **Верно/неверно**. (правильный ответ помечается жирным подчеркнутым шрифтом)

Задание №20

{ВЕРНО ЛИ УТВЕРЖДЕНИЕ, ЧТО ПИТЬЕВОЕ МОЛОКО – ЭТО МОЛОЧНЫЙ ПРОДУКТ С МАССОВОЙ ДОЛЕЙ ЖИРА МЕНЕЕ 10%, ПОДВЕРГНУТЫЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ, КАК МИНИМУМ ПАСТЕРИЗАЦИИ, БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ СУХИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ И ВОДЫ, РАСФАСОВАННЫЙ В ПОТРЕБИТЕЛЬСКУЮ ТАРУ? }

Ответ:

Неверно

Верно

Тема: Один или несколько ответов

Задание №21

{ПО КАКОМУ ПОКАЗАТЕЛЮ ОЦЕНИВАЮТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАСТЕРИЗАЦИИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ СВЫШЕ 80 ГРАДУСОВ ЦЕЛЬСИЯ? }

Ответ:

- 1) { По наличию пероксидазы }
- 2) { По наличию фосфатазы }

Тема: Один или несколько ответов

Задание №22

{ПО КАКОМУ ПОКАЗАТЕЛЮ ОЦЕНИВАЮТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПАСТЕРИЗАЦИИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ МЕНЕЕ 72 ГРАДУСОВ ЦЕЛЬСИЯ? }

Ответ:

- 1) { По наличию пероксидазы }
- 2)** { По наличию фосфатазы }

Тема: Один или несколько ответов

Задание №23

{С КАКОЙ ЦЕЛЮ ПРОВОДЯТ СЕПАРИРОВАНИЕ МОЛОКА? }

Ответ:

- 1)** { Для очистки молока }
- 2) { Для дробления жировых шариков }
- 3)** { Для разделения молока на сливки и обезжиренное молоко }

Тема: Один или несколько ответов

Задание №24

{ПРИ КАКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ПРОВОДЯТ СЕПАРИРОВАНИЕ МОЛОКА? }

Ответ:

- 1) { 60-65⁰C }
- 2)** { 40-45⁰C }

Тема: Один или несколько ответов

Задание №25

{С КАКОЙ ЦЕЛЮ ПРОВОДЯТ ГОМОГЕНИЗАЦИЮ МОЛОКА? }

Ответ:

- 1) { Для очистки молока }
- 2)** { Для дробления жировых шариков }
- 3) { Для разделения молока на сливки и обезжиренное молоко }

Тема: Один или несколько ответов

Задание №26

{ПРИ КАКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ПРОВОДЯТ ГОМОГЕНИЗАЦИЮ МОЛОКА? }

Ответ:

- 1)** { 60-65⁰C }
- 2) { 40-45⁰C }

Тема: Один или несколько ответов

Задание №27

{ПРИ КАКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ПРОВОДЯТ ПАСТЕРИЗАЦИЮ МОЛОКА? }

ОТВЕТ:

- 1)** { 78-80⁰C с выдержкой 10 мин }
- 2) { 110⁰C с выдержкой 10 мин }
- 3) { 90⁰C с выдержкой 1 час }

Тема: Один или несколько ответов

Задание №28

{ПРИ КАКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ПРОВОДЯТ СТЕРИЛИЗАЦИЮ МОЛОКА? }

ОТВЕТ:

- 1) { 78-80⁰C с выдержкой 10 мин }
- 2)** { 110⁰C с выдержкой 10 мин }
- 3) { 90⁰C с выдержкой 1 час }

Тема: Один или несколько ответов

Задание №29

{ПРИ КАКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ПРОВОДЯТ ТОПЛЕНИЕ МОЛОКА? }

ОТВЕТ:

- 1) { 78-80⁰C с выдержкой 10 мин }
- 2) { 110⁰C с выдержкой 10 мин }
- 3)** { 90⁰C с выдержкой 1 час }

Тема: ***Ввод слова или числа***

Задание №30

{НАЙДИТЕ МАССУ НОРМАЛИЗОВАННОГО МОЛОКА, ЕСЛИ МАССА ГОТОВОГО ПИТЬЕВОГО МОЛОКА 1000 КГ, НОРМА РАСХОДА СЫРЬЯ С УЧЕТОМ ПОТЕРЬ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ И РАСФАСОВКЕ 1011,5 КГ/Т }

Ответ:

{1011,5 }

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Защита лабораторных работ (ЗЛР)	Устный опрос	Результаты лабораторной работы	«Зачет» - лабораторной работы если выполнены все предусмотренные задания по теме, проведен анализ полученных результатов, владеет методикой исследования. «Не зачет» - лабораторной работы если не выполнены или выполнены неправильно задания лабораторно-практических занятий, и / или нет анализа результатов работы, и/ или не владеет методикой исследования.	+	+	+
2.	Промежуточное тестирование (Т)	Промежуточное тестирование предназначено для текущего контроля знаний студентов в течение семестра	Тесты на образовательной платформе Moodle. sdo.agatu.ru	Критерии оценки: 100-80 % правильных ответов – отлично; 79-50% правильных ответов – хорошо; 49- 20% правильных ответов – удовлетворительно Менее 20% правильных ответов – неудовлетворительно.	+	-	-
3.	Экзамен (Э)	Экзамен по дисциплине преследует цель оценить работу студента за 2-ой семестр, полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение	Вопросы для подготовки к экзамену	Оценки "отлично" заслуживает студент, выполнивший и защитивший все лабораторно-практические работы, промежуточные тестирования, обнаруживший 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. Оценки "хорошо" заслуживает студент, выполнивший и защитивший все лабораторно-практические работы, промежуточные тестирования, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо"	+	+	+

		<p>синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>		<p>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>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, выполнивший и защитивший все лабораторно-практические работы, промежуточные тестирования, обнаруживший 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>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему 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 дисциплине

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	Раздел 1.Подготовка сырья к производству							
1.1	Цель и задачи дисциплины. История возникновения отрасли. Продуктовый расчет при производстве молочной продукции /Лек/	ПК-2.1	Т	5	0-2	3	4	5
1.2	Составление материального баланса при производстве молочных продуктов /Лаб/	ПК-2.1	ЗЛР	5	0-2	3	4	5
1.3	Роль стандартизации и сертификации в организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции /Лек/	ПК-2.2	Т	5	0-2	3	4	5
1.4	Стандартные и сертификационные испытания при производстве молочных продуктов /Лаб/	ПК-2.2	ЗЛР	5	0-2	3	4	5
1.5	Приемка молока по качеству и количеству /Лек/	ПК-2.2	Т	5	0-2	3	4	5
1.6	Оценка качества заготавливаемого молока /Лаб/	ПК-2.3 ПК -2.4	ЗЛР	5	0-2	3	4	5
1.7	Сепарирование молока /Лек/	ПК-2.3 ПК -2.4	Т	5	0-2	3	4	5
1.8	Изучение процесса сепарирования молока /Лаб/	ПК-2.3 ПК -2.4	ЗЛР	5	0-2	3	4	5
1.9	Нормализация молока /Лек/	ПК-2.3 ПК -2.4	Т	5	0-2	3	4	5
1.10	Изучение процесса нормализации молока /Лаб/	ПК-2.3 ПК -2.4	ЗЛР	5	0-2	3	4	5
1.11	Гомогенизации молока /Лек/	ПК-2.3 ПК -2.4	Т	5	0-2	3	4	5
1.12	Изучение процесса гомогенизации молока /Лаб/	ПК-2.3 ПК -2.4	Т	5	0-2	3	4	5
1.13	Термическаяобработкамолока /Лек/	ПК-2.3 ПК -2.4	Т	5	0-2	3	4	5
1.14	Изучение эффективности термической обработки молока /Лаб/	ПК-2.3 ПК -2.4	Т КР	5	0-2	3	4	5
	Раздел 2.Технологические операции по производству молочной продукции		Т	5	0-2	3	4	5
2.1	Заквашивание и сквашивание молока /Лек/	ПК-2.3 ПК -2.4	Т	5	0-2	3	4	5

2.2	Изучение процесса сквашивания молока /Лаб/	ПК-2.3 ПК -2.4	ЗЛР	5	0-2	3	4	5
2.3	Коагуляция белка /Лек/	ПК-2.3 ПК -2.4	Т	5	0-2	3	4	5
2.4	Изучение процесса коагуляции молока при производстве белковых молочных продуктов /Лаб/	ПК-2.3 ПК -2.4	ЗЛР		0-2	3	4	5
2.5	Проработка теоретического материала /Ср/	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК -2.4	Т	5	0-2	3	4	5
2.6	Итоговая аттестация по дисциплине	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 ПК -2.4	Э	5	0-2	3	4	5

