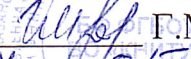


Министерство образования и науки Российской Федерации
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(БФ ФГБОУ ВО КНИТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»


Г.М.Рахимова
« 17 » 105 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине **Б1.В.ОД.17 «Технология кисломолочных продуктов и сыроделение»**

Направление подготовки **19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»**

Профиль подготовки **Технология молока и молочных продуктов**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Форма обучения **очная, заочная**

Кафедра-разработчик рабочей программы **ХТОМ**

Курс, семестр **III, 6, IV,7 (очная форма обучения), IV,8, V,9 (заочная форма обучения)**

	Часы		Зачетные единицы	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Лекции	54	10	1,5	0,28
Практические занятия	18	12	0,5	0,34
Семинарские занятия	-	-	-	-
Лабораторные занятия	54	17	1,5	0,47
Самостоятельная работа	90	200	2,5	5,55
Форма аттестации	Зачет, экзамен 36	Зачет, экзамен 13	1	0,36
Всего	252	252	7	7

Бугульма, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (приказ министерства образования и науки РФ № 199 от 12 марта 2015 г.)

по направлению 19.03.03 « Продукты питания животного происхождения» для профиля «Технология молока и молочных продуктов», на основании учебного плана, плана набора обучающихся 2018года.

Примерная программа по дисциплине отсутствует

Разработчик программы:

ст. препода
(должность)


(подпись)

Александров А.А
(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химическая технология органических материалов протокол от 16.05 2018 г. № 9

Зав. кафедрой



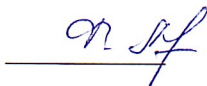
Э.М.Хасаншина

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии филиала, реализующего подготовку образовательной программы

от 17.05 2018 г. № 2

Председатель комиссии, доцент



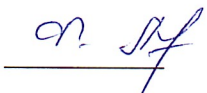
Ф.К. Ахмедзянова

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии филиала, реализующего подготовку образовательной программы

от 17.05 2018 г. № 2

Председатель комиссии, доцент



Ф.К. Ахмедзянова

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология кисломолочных продуктов и сыроделие» являются

- а) приобретение студентами знаний, необходимых для производственно-технологической и исследовательской деятельности в области технологии кисломолочных продуктов и сыроделия;*
- б) получение студентами знаний об основных физико-химических, биохимических и технологических процессах, происходящих в процессе производства кисломолочной продукции и сыров*
- в) приобретение знаний и навыков для производственной и научной деятельности в области пищевых технологий;*

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология кисломолочных продуктов и сыроделие» относится к вариативной части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» набор знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной деятельности.

Для успешного освоения дисциплины «Технология кисломолочных продуктов и сыроделие» бакалавр по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Метрология и стандартизация,
- б) Общая технология молочной отрасли,
- в) Процессы и аппараты пищевых производств,
- г) Физико-химические и биохимические основы производства молока и молочных продуктов,
- д) Технологическое оборудование молочной отрасли.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Технология кисломолочных продуктов и сыроделие» могут быть использованы при прохождении производственной и преддипломной практик и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-7 способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

ПК-11 способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения

ПК-12 готовностью выполнять работы по рабочим профессиям

ПК-15 способностью организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) теоретическую и практическую сущность технологических процессов производства различных молочных продуктов;
- б) основной ассортимент вырабатываемой продукции и принципиальные особенности их производства;

в) методы контроля сырья, технологических процессов и готовой продукции, а также требования стандартов.

г) основные факторы, влияющие на интенсивность технологических процессов, выход молочных продуктов, эффективность их производства.

2) Уметь:

а) пользоваться учебной, справочной, специальной и периодической литературой;

б) применять полученные знания в конкретных производственных условиях;

в) обосновать выбор ассортимента вырабатываемой молочной продукции;

г) использовать полученные знания при выработке заключения о качестве конкретного вида (партии) сырья и готовой продукции.

3) Владеть:

а) знаниями о технологических процессах производства кисломолочной продукции и сыров;

б) навыками оценки качества сырья и готовой продукции на основании технологического процесса;

в) вопросами учета сырья и готовой продукции организации работ по повышению эффективности производства молочных продуктов и улучшению их качества.

4. Структура и содержание дисциплины «Технология кисломолочных продуктов и сыроделие»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

№ П/П	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы				Информационные и другие образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы)	Лабораторные работы	СРС		
Очная форма обучения								
1	Введение. Предмет и задачи дисциплины	6	2	-	2	2	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	доклад
2	Основы биотехнологии и производства кисломолочных продуктов.	6	6	-	8	10	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	доклад
3	Технология кисломолочных напитков и сметаны	6	4	-	4	12	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	доклад
4	Частные технологии кисломолочных напитков	6	6	-	4	12	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	доклад
Форма аттестации								Зачет, курсовая работа
5	Технология производства творога.	7	9	4	8	14	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	доклад
6	Общая ха-	7	9	6	12	14	Набор слайдов, работа с лите-	доклад

	характеристика сыров и сырья для сыроделия.						ратурой и интернет ресурсами	
7	Общая схема производства сыров	7	9	4	12	14	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	доклад
8	Технология различных групп натуральных сыров	7	9	4	4	12	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	доклад
Форма аттестации							Экзамен	
Итого		54	18		54	90		
Заочная форма обучения								
1	Основы биотехнологии и производства кисломолочных продуктов.	8	2	-	3	8	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	Доклад, итоговый контроль
2	Технология кисломолочных напитков и сметаны	8	2	-	3	9	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	Доклад, итоговый контроль
3	Частные технологии кисломолочных напитков	8	2	-	3	9	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	Доклад, итоговый контроль
Форма аттестации							Зачет, курсовая работа	
4	Технология производства творога.	9	1	3	2	43	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	Доклад, итоговый контроль
5	Общая характеристика сыров и сырья для сыроделия	9	1	3	2	43	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	Доклад, итоговый контроль
6	Общая схема производства сыров	9	1	3	2	44	Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами Набор слайдов, работа с литературой и интернет ресурсами	Доклад, итоговый контроль
7	Технология различных групп натуральных сыров	9	1	3	2	44		Доклад, итоговый контроль
Форма аттестации							Экзамен	
Итого		10	6		6	181		

5 *Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий.*

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
Очная форма обучения					
6 семестр					
1	Введение. Предмет и задачи дисциплины	2	Состояние и перспективы развития отрасли. Цели и задачи.	Технологические показатели и свойства молочного сырья для цельномолочной и кисломолочной продукции (цельное молоко, сливки, обезжиренное молоко, пахта, молочная сыворотка).	ПК-7, 11, 12, 15
2	Основы биотехнологии и производства кисломолочных продуктов.	2	Характеристика и виды кисломолочных продуктов	Характеристика и виды кисломолочных продуктов. Диетические и лечебные свойства. Виды и свойства микроорганизмов, используемых в производстве кисломолочных продуктов	ПК-7, 11, 12, 15
		2	Принципы подбора культур в состав бактериальных заквасок	Гомоферментативное и гетероферментативное брожение. Принципы подбора культур в состав бактериальных заквасок для получения кисломолочных продуктов с заданными органолептическими, физикохимическими и реологическими свойствами	ПК-7, 11, 12, 15
		2	Способы применения различных видов заквасок	Способы применения различных видов заквасок и бактериальных концентратов. Биотехнология приготовления производственных заквасок.	ПК-7, 11, 12, 15
3	Технология кисломолочных напитков и сметаны	2	Общая технологическая схема производства кисломолочных напитков	Классификация кисломолочных напитков. Общая технологическая схема производства кисломолочных напитков и биохимическое обоснование технологических процессов производства кисломолочных напитков резервуарным и термостатным способами	ПК-7, 11, 12, 15
		2		Биохимическое обоснование технологических процессов производства	ПК-7, 11, 12, 15

				кисломолочных напитков резервуарным и термостатным способами	
4	Частные технологии кисломолочных напитков	3	Технология кисломолочных продуктов	Особенности технологии отдельных видов сметаны (любительская, столовая, особая, биосметана).	ПК-7, 11, 12, 15
		3		Технологические расчеты при производстве кисломолочных напитков и сметаны	ПК-7, 11, 12, 15
6 семестр					
5	Технология производства творога.	4	Особенности технологии творожных изделий	Ассортиментная номенклатура творога. Биохимические и технологические основы производства творога кислотным и сычужно-кислотным способами	ПК-7, 11, 12, 15
		5	Технология творога традиционным и раздельным способами	Особенности технологии отдельных видов творога и материальных расчетов	ПК-7, 11, 12, 15
6	Общая характеристика ка сыров и сырья для сыроделия	4	Общая характеристика сыров и сырья для сыроделия.	Требования, предъявляемые к молоку для сыроделия.	ПК-7, 11, 12, 15
		5		Технологическая и товароведческая классификация сыров	ПК-7, 11, 12, 15
7	Общая схема производства сыров	4	Общая схема технологических процессов производства натуральных сыров.	Подготовка молока к выработке сыра, обработка сгустка, Формование, прессование, посолка и созревание	ПК-7, 11, 12, 15
		5	Особенности биотехнологии отдельных групп классических сыров	Особенности биотехнологии отдельных групп классических сыров: твердых с высокой температурой второго нагревания и твердых с низкой температурой второго нагревания (классических и высоким уровнем молочнокислого брожения)	ПК-7, 11, 12, 15
8	Технология различных групп натуральных сыров	3	Особенности биотехнологии отдельных групп сыров	Особенности биотехнологии отдельных групп классических сыров: полутвердых, рассольных, творожных, мягких зрелых и свежих сыров.	ПК-7, 11, 12, 15
		6		Технология плавленых сыров. Оценка качества сыров. Пороки сыров и меры их предупреждения	ПК-7, 11, 12, 15
Итого		54			
Заочная форма обучения					
8 семестр					

1	Основы биотехнологии И производства кисломолочных продуктов	1	Характеристика и виды кисломолочных продуктов	Характеристика и виды кисломолочных продуктов. Диетические и лечебные свойства. Виды и свойства микроорганизмов, используемых в производстве кисломолочных продуктов	ПК-7, 11, 12, 15
		1	Принципы подбора культур в состав бактериальных заквасок	Гомоферментативное и гетероферментативное брожение. Принципы подбора культур в состав бактериальных заквасок для получения кисломолочных продуктов с заданными органолептическими, физикохимическими и реологическими свойствами	ПК-7, 11, 12, 15
2	Технология кисло молочных напитков и сметаны	1	Общая технологическая схема производства кисломолочных напитков	Классификация кисломолочных напитков. Общая технологическая схема производства кисломолочных напитков и биохимическое обоснование технологических процессов производства кисломолочных напитков резервуарным и термостатным способами	ПК-7, 11, 12, 15
		1		Биохимическое обоснование технологических процессов производства кисломолочных напитков резервуарным и термостатным способами	ПК-7, 11, 12, 15
3	Частные технологии кисломолочных напитков	1	Технология кисломолочных продуктов	Особенности технологии отдельных видов сметаны (любительская, столовая, особая, биосметана).	ПК-7, 11, 12, 15
		1		Технологические расчеты при производстве кисломолочных напитков и сметаны	ПК-7, 11, 12, 15
9 семестр					
4	Технология производства творога.	0,5	Особенности технологии творожных изделий	Ассортиментная номенклатура творога. Биохимические и технологические основы производства творога кислотным и сычужнокислотным способами.	ПК-7, 11, 12, 15
		0,5	Технология творога традиционным и раздельным способами	Особенности технологии отдельных видов творога и материальных расчетов	ПК-7, 11, 12, 15
5	Общая характеристика ка	0,5	Общая характеристика	Требования, предъ-	ПК-7, 11, 12, 15

	сыров и сырья для сыроделия		сыров и сырья для сыроделия.	являемые к молоку для сыроделия.	
		0,5		Технологическая и товароведческая классификация сыров	ПК-7, 11, 12, 15
6	Общая схема производства сыров	0,5	Общая схема технологических процессов производства натуральных сыров.	Подготовка молока к выработке сыра. обработка сгустка. Формование, пресование, посолка и созревание	ПК-7, 11, 12, 15
		0,5	Особенности биотехнологии отдельных групп классических сыров	Особенности биотехнологии отдельных групп классических сыров: твердых с высокой температурой второго нагревания и твердых с низкой температурой второго нагревания (классических и высоким уровнем молочнокислого брожения)	ПК-7, 11, 12, 15
7	Технология различных групп натуральных сыров	0,5	Особенности биотехнологии отдельных групп сыров	Особенности биотехнологии отдельных групп классических сыров: полутвердых, рассольных, творожных, мягких зрелых и свежих сыров.	ПК-7, 11, 12, 15
		0,5		Технология плавленых сыров. Оценка качества сыров. Пороки сыров и меры их предупреждения	ПК-7, 11, 12, 15
Итого		10			

1. *Содержание семинарских, практических занятий (лабораторного практикума)*

Цель проведения семинарских занятий – закрепление лекционного материала, касающегося основных терминов и определений реологии, методов и приборов контроля реологических свойств; приобретение практических навыков публичного выступления и обсуждения.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема семинара, практического занятия, лабораторного практикума	Краткое содержание	Формируемые компетенции
Очная форма обучения					
7 семестр					
1	Технология кисломолочных напитков и сметаны	4	Особенности технологии кисломолочных продуктов	Расчет основного и вспомогательного сырья при производстве кисломолочной продукции	ПК-7, 11, 12, 15
2	Технология производства творога.	1	Особенности технологии творожных изделий	Технологические особенности производства творога	ПК-7, 11, 12, 15
		2		Расчет основного и вспомогательного сырья при производстве творога и творожных продуктов	ПК-7, 11, 12, 15

3	Общая характеристика ка сыров и сырья для сыроделия	2	Изучение основных технологических этапов производства сыров	Технологические особенности производства мягких сыров	ПК-7, 11, 12, 15
		2		Технологические особенности производства твердых сыров	ПК-7, 11, 12, 15
4	Технология различных групп натуральных сыров	4	Технология производства различных групп сыров	Расчет основного и вспомогательного сырья при производстве сыров	ПК-7, 11, 12, 15
Всего		18			
Заочная форма обучения					
9 семестр					
1	Технология кисло молочных напитков и сметаны	3	Особенности технологии кисломолочных продуктов	Расчет основного и вспомогательного сырья при производстве кисломолочной продукции	ПК-7, 11, 12, 15
2	Технология производства творога.	1	Особенности технологии творожных изделий	Технологические особенности производства творога	ПК-7, 11, 12, 15
		2		Расчет основного и вспомогательного сырья при производстве творога и творожных продуктов	ПК-7, 11, 12, 15
3	Общая характеристика ка сыров и сырья для сыроделия	2	Изучение основных технологических этапов производства сыров	Технологические особенности производства мягких сыров	ПК-7, 11, 12, 15
		1		Технологические особенности производства твердых сыров	ПК-7, 11, 12, 15
4	Технология различных групп натуральных сыров	3	Технология производства различных групп сыров	Расчет основного и вспомогательного сырья при производстве сыров	ПК-7, 11, 12, 15
Итого:		12			

2. *Содержание лабораторных занятий (если предусмотрено учебным планом)*

Лабораторный практикум является формой групповой аудиторной работы в малых группах. Основной целью лабораторного практикума является освоение лекционного материала, касающегося химической природы основных компонентов мясного сырья; приобретение инструментальных компетенций и практических навыков в области исследования свойств мясного сырья и мясопродуктов, а также выработка студентами определенных умений, связанных и изучением методов контроля и безопасности мясных продуктов и техники работы с аналитическими приборами.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лабораторного практикума	Краткое содержание	Формируемые компетенции
Очная форма обучения					
6 семестр					
1	Введение. Предмет и задачи дисциплины	2	Органолептическая оценка кисломолочных продуктов	Правила работы в аналитической лаборатории. Органолептическая оценка кисломолочных продук-	ПК-7, 11, 12, 15

2	Основы биотехнологии производства кисломолочных продуктов.	2	Изучение свойств заквасок	Изучение морфологических и физиологических свойств микроорганизмов, используемых в производстве молочных продуктов	ПК-7, 11, 12, 15
		2		Определение пригодности молока для закваски	ПК-7, 11, 12, 15
		2		Проверка эффективности пастеризации молока Для закваски	ПК-7, 11, 12, 15
		2		Контроль качества заквасок	ПК-7, 11, 12, 15
3	Технология кисломолочных напитков и сметаны	4	Особенности технологии производства кисломолочных продуктов	Изучение технологии производства сметаны	ПК-7, 11, 12, 15
4	Частные технологии кисломолочных напитков	4	Технология производства йогуртов	Изучение технологии производства йогуртов	ПК-7, 11, 12, 15
7 семестр					
5	Технология производства творога	8	Особенности технологии творожных изделий	Изучение технологии производства творога и творожных изделий	ПК-7, 11, 12, 15
6	Общая характеристика сыров и сырья для сыроделия	4	Характеристика сырья для производства сыров	Определение сыропригодности молока	ПК-7, 11, 12, 15
		8		Изучение технологии производства мягких сыров	ПК-7, 11, 12, 15
7	Общая схема производства сыров	12	Изучение технологии производства полутвердых и твердых сыров	Изучение технологии производства полутвердых сыров	ПК-7, 11, 12, 15
8	Технология различных групп натуральных сыров	2	Изучение технологии производства различных групп сыров	Органолептическая оценка сыров	ПК-7, 11, 12, 15
		2		Технохимический контроль сыров	ПК-7, 11, 12, 15
Всего		54			
Заочная форма обучения					
8 семестр					
1	Основы биотехнологии производства кисломолочных продуктов	1	Изучение свойств заквасок	Изучение морфологических и физиологических свойств микроорганизмов, используемых в производстве молочных продуктов	ПК-7, 11, 12, 15
		1		Определение пригодности молока для закваски	ПК-7, 11, 12, 15
		1		Проверка эффективности пастеризации молока Для закваски	ПК-7, 11, 12, 15
2	Технология кисломолочных напитков и сметаны	3	Особенности технологии производства кисломолочных	Изучение технологии производства сметаны	ПК-7, 11, 12, 15

3	Частные технологии кисломолочных напитков	3	продуктов Технология производства йогуртов	Изучение технологии производства йогуртов	ПК-7, 11, 12, 15
9 семестр					
4	Технология производства творога.	2	Особенности технологии творожных изделий	Изучение технологии производства творога и творожных изделий	ПК-7, 11, 12, 15
5	Общая характеристика сыров и сырья для сыроделия	1	Характеристика сырья для производства сыров	Определение сыропригодности молока	ПК-7, 11, 12, 15
		1		Изучение технологии производства мягких сыров	ПК-7, 11, 12, 15
6	Общая схема производства сыров	2	Изучение технологии производства полутвердых и твердых сыров	Изучение технологии производства полутвердых сыров	ПК-7, 11, 12, 15
7	Технология различных групп натуральных сыров	1	Изучение технологии производства различных групп сыров	Органолептическая оценка сыров	ПК-7, 11, 12, 15
		1		Технохимический контроль сыров	ПК-7, 11, 12, 15
Итого:		17			

3. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы выносимые на самостоятельную работу студента	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
Очная форма обучения				
1	Введение. Предмет и задачи дисциплины	2	Проработка лекционного материала, выбор и анализ тем рефератов и докладов	ПК-7, 11, 12, 15
2	Основы биотехнологии производства кисломолочных продуктов.	10	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
3	Технология кисломолочных напитков и сметаны	12	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
4	Частные технологии кисломолочных напитков	12	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
5	Технология производства творога.	14	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
6	Общая характеристика сыров и сырья для сыроделия	14	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
7	Общая схема производства сыров	14	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
8	Технология различных групп натуральных сыров	12	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
Итого		90		
Заочная форма обучения				
1	Основы биотехнологии производства кисломолочных продуктов.	37	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
2	Технология кисломолочных напитков и сметаны	24	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
3	Частные технологии кисломолочных напитков	26	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
4	Технология производства творога.	25	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
5	Общая характеристика сыров и сырья для сыроделия	25	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
6	Общая схема производства сыров	28	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
7	Технология различных групп натуральных сыров	35	Конспект темы. Подготовка докладов.	ПК-7, 11, 12, 15
Итого:		200		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Технология кисломолочных продуктов и сыроделие» используется бально-рейтинговая система.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о балльно-рейтинговой системе.

в 6 семестре:

За работу на 7 лабораторных занятиях студент может получить максимальное кол-во баллов за одну лабораторную работу 10 баллов -

максимально за семестр 70 баллов.

За выступление с докладом студент может получить максимальное кол-во баллов за одну выступление 10 баллов -максимально за семестр 30 баллов. В результате максимальный рейтинг в семестре составит - 100 баллов за семестр.

в 7 семестре

За работу на 6 лабораторных занятиях студент может получить максимальное кол-во баллов за одну лабораторную работу 5 баллов - максимально за семестр 30 баллов.

За работу на 6 практических занятиях студент может получить максимальное кол-во баллов за одну работу 5 баллов -максимально за семестр 30 баллов.

Максимальный текущий рейтинг составит 60 баллов (30+30 баллов)

За экзамен студент может получить максимальное количество баллов - 40.

В результате максимальный рейтинг в семестре составит - 100 баллов за семестр.

За курсовую работу предусмотрено получение максимально 100 баллов (7 семестр).

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Технология кисломолочных продуктов и сыроделие» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
Забодалова Л.А. Технология цельномолочных продуктов и мороженого [Электронный ресурс]: учеб. Пособие / Л.А. Забодалова, Т.Н. Евстигнеева. – Электрон. дан. – Санкт – Петербург: Лань, 2017.- 352 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/90159 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
Бредихин С.А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс.]: учеб. пособие.- Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2015, - 416 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/56603 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
Востроиллов, А.В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В.Востроиллов, И.Н. Семенова, К.К. Полянский. – Электронные данные.- Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012.-512с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/58746 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
Технология продуктов из вторичного молочного сырья [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ А.Г.Храмцов. [и др.].-Электронные данные.- Санкт-Петербург: ГИОРД. 2011.-424 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/4900

	Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
--	-----------------------------------------------------------------------

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
Справочник технолога молочного производства: Технология и рецептуры. Т.1:Цельномолочные продукты. Производство молока и молочных продуктов (СанПиН 2.3.4.551-96) [Справочники]-2-е. изд.-СПб.:ГИОРД.2003.-379с.:ил.-Библиограф.:с.376	
Бредихин С.А. Технология и техника переработки молока.-М.: Колос,2003. -400 с.: табл.-Библиогр.: с.396-397.	
Шадыгина А.М. Общая технология молока и молочных продуктов [Учебник]: учебник для студ. вузов, обуч. по направлению пищ. профиля/ А.М.Шадыгина, Л.В.Калинина.-М.:Колос С, 2006.-198.:Учебники и учеб. пособия для студ. Вузов.-Библиогр.: с. 196-197	

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Технология кисломолочных продуктов и сыроделие» рекомендуется использование электронных источников информации:

Электронный каталог УНИЦ КНИТУ - Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>

Научная Электронная Библиотека (НЭБ) - Режим доступа: <http://elibrary.ru>

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>

ЭБС «РУКОНТ» - Режим доступа: <http://rucont.ru>

ЭБС Библиокомплектатор - Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/>

ЭБС «Лань» - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

ЭБС «КнигаФонд» - Режим доступа:<http://www.knigafund.ru>

ЭЧЗ «БиблиоТех» - Режим доступа: <https://kstu.bibliotech.ru>

ЭБС «Консультант студента»- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/>

ЭБС «Book.ru» - Режим доступа <https://www.book.ru/>

Согласовано:

Библиотекарь БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ» *Латыпова* А.Г. Латыпова

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины Технология кисломолочных продуктов и сыроделие используются:

- комплект электронных презентаций/слайдов,
- аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер).

13. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах составляет 27 часов.

Основные интерактивные формы проведения учебных занятий - изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция - дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция).

Темы интерактивных лекций-бесед:

Способы применения различных видов заквасок - 3 часа Особенности технологии

кисломолочных продуктов 4 часа Особенности технологии творожных изделий 6

часов Изучение основных технологических этапов производства сыров 5 часов

Особенности технологии отдельных групп сыров - 9 часов

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Технология кисломолочных продуктов и сыроделие»

пересмотрена на заседании кафедры Химическая технология органических материалов

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № _____ от _____. ____ 20__)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМО
1	1 от 30.08.19	нет	нет/есть	