

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИнБиоХим  
Ю.С. Лазуткина

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: Б1.О.9 «Современное оборудование, тара и упаковка»

Код и наименование направления подготовки (специальности): 19.04.03

Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль, специализация): Технология молока и молочных продуктов

Статус дисциплины: обязательная часть

Форма обучения: очная

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	заведующий кафедрой	О.В. Кольтюгина
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	О.В. Кольтюгина
	руководитель направленности (профиля) программы	Ю.Г. Стурова

г. Барнаул

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-1	Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия	ОПК-1.2	Описывает технологическое оборудование и параметры технологических процессов производства продуктов питания

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Технология молока и молочных продуктов
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Биотехнологии в производстве продуктов специализированного назначения, Высокотехнологичные процессы в производстве продуктов из белково-углеводного сырья, Технология молока и молочных продуктов

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	32	0	48	64	90

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Форма обучения: очная

Семестр: 2

Лекционные занятия (32ч.)

1. Направления эффективных стратегий, инновационной политики и конкурентоспособных концепций предприятий на современном этапе.

Классификация и характеристика оборудования приемки и механической обработки молока {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[2,3,5]

2. Классификация и характеристика теплового оборудования для молока {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[2,3,5]

3. Тара и ее назначение {лекция-пресс-конференция} (4ч.)[4,6]

4. Характеристика тары и упаковки {лекция-пресс-конференция} (8ч.)[4,6]

5. Современные тенденции в упаковке и производстве упаковочных материалах {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[4,6]

6. Оборудование для упаковывания {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[4,6]

7. Утилизация упаковочных материалов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[4,6]

Практические занятия (48ч.)

8. Механическая обработка молока {беседа} (6ч.)[2,3,5] Классификация сепараторов, гомогенизаторы, мембранные аппараты

9. Тепловая обработка молока {беседа} (6ч.)[2,3,5] Охлаждение и термизация, пастеризация и стерилизация

10. Тара и ее назначение {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[6] Основные понятия. История и этапы возникновения и развития упаковки. Классификация упаковочных материалов

11. Тара и упаковка для молока и продуктов его переработки {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[4,6] Анализ всех видов упаковки, используемых для упаковывания молочных продуктов

12. Современные тенденции в упаковке и производстве упаковочных материалов {творческое задание} (6ч.)[4,6] Современные виды и способы упаковки

13. Оборудование для упаковывания {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[4,6] Классификация упаковочного оборудования

14. Утилизация упаковочных материалов {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[6] Виды отходов и способы их утилизации

15. Составление аппаратурно-технологических схем с учетом современных технологий и оборудования {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (6ч.)[2,3,5]

## Самостоятельная работа (64ч.)

16. Курсовая работа(44ч.)[1] Современный подход к подбору упаковочных материалов при производстве молочных продуктов
17. Зачет(20ч.)[2,3,4,5] Подготовка к зачету

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Кольтюгина О.В. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Современное оборудование, тара и упаковка» для студентов направления 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» / О.В. Кольтюгина. - 2020 г. - 25 с. [http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Koltugina\\_S0TU\\_mukr.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Koltugina_S0TU_mukr.pdf)

## 6. Перечень учебной литературы

### 6.1. Основная литература

2. Бредихин С.А. Технологическое оборудование переработки молока: учебное пособие / С.А. Бредихин. - Издательство "Лань". - 2019. - 412 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/121455/#2>
3. Раманаускас И.-Р.И. Технология и оборудование для производства натурального сыра: учебник / И.-Р.И. Раманаускас, А.А. Майоров, О.Н. Мусина, Т.И. Шингарева, Г.У. Полищук. - Издательство "Лань". - 2019. - 508 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/119610/#1>

### 6.2. Дополнительная литература

4. Мамаев А.В. Тара и упаковка молочных продуктов / А.В.Мамаев, А.О.Куприна, М.В. Яркина. - Издательство "Лань". - 2014. - 304 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/52617/#1>
5. Бредихин С.А. Технологическое оборудование переработки молока: учебное пособие / С.А. Бредихин. - Издательство "Лань". - 2019. - 412 с. <https://e.lanbook.com/book/121455?category=4738>

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

6. Журнал Тара и упаковка <http://www.magpack.ru/win/soderj.html>

## 8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

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

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».