

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

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ИнБиоХим  
Лазуткина

Ю.С.

## **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\\_SOTU\\_mukr.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Koltugina_SOTU_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.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **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.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	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**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
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».