

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.24 «Общая технология отрасли»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **19.03.03**

**Продукты питания животного происхождения**

Направленность (профиль, специализация): **Технология молочных и мясных продуктов**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	Л.Н. Азолкина
Согласовал	Зав. кафедрой «ТПП»	О.В. Кольтюгина
	руководитель направленности (профиля) программы	О.В. Кольтюгина

г. Барнаул

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

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ОПК-4.1	Способен описывать технологические процессы при производстве продуктов животного происхождения
ОПК-5	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ОПК-5.1	Демонстрирует знание нормативных документов и требований в области организации производства продукции из сырья животного происхождения
		ОПК-5.2	Предлагает схемы организации производства, основанные на принципах обеспечения безопасности продуктов питания

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Биология, Биохимия молока и мяса, Введение в специальность, Микробиология молочных и мясных продуктов
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Материальный учет в отрасли, Проектирование предприятий молочной и мясной промышленности, Технология молочных и мясных продуктов, Технология сыра

## 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: 6 / 216

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	48	32	32	104	122

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

**Форма обучения:** очная

**Семестр:** 5

**Лекционные занятия (48ч.)**

1. Организация промышленности по переработке молока на молочные продукты. {беседа} (2ч.)[Выбрать литературу]
2. Тема 1: Молочное сырье для молочной промышленности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу] Виды сырья, его состав
3. Значение состава и свойств молока для выработки молочных продуктов {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[Выбрать литературу] Влияние компонентов молока на выбор производимого продукта
4. Тема. Обработка молока на ферме и отгрузка его на завод {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[Выбрать литературу]
5. Приемка молока на заводе. Сепарирование. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[Выбрать литературу] Функции приемного отделения.
6. Бактофугирование и микрофльтрация молока- как способы дополнительной очистки {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[Выбрать литературу]
7. Тема. Тепловая и вакуумная обработка молочного сырья {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[Выбрать литературу]
8. Тема Гомогенизация молока {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[Выбрать литературу]
9. Виды гомогенизации. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[Выбрать литературу] Зависимость режимов гомогенизации от массовой доли жира в молочном сырье.
10. Тема. Мембранные технологии в молочной промышленности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[Выбрать литературу]
11. Применение мембранных технологий в молочной промышленности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[Выбрать литературу]
12. Тема. Мойка и дезинфекция оборудования {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[Выбрать

литературу]

**13. История развития мясной отрасли {беседа} (2ч.)[Выбрать литературу]**

**14. Тема 1: Сырьевые ресурсы мясокомбината. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** Виды мясного сырья. Показатели качества мясного сырья: химический состав, физико-химический состав. Первичная переработка скота, птицы и кроликов. Особенности и разновидности технологических процессов.

**15. Тема 2: Первичная переработка скота {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** Особенности и разновидности технологических процессов

**16. Технологические схемы переработки разных видов промышленных животных {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** операций, параметры обработки, дефекты обработки, выход и характеристика продукции.

**17. Тема 4: Технологические схемы переработки разных видов промышленных животных. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** Ветеринарно-санитарный контроль в цехе. Мероприятия по экономии мясных ресурсов в убойном цехе.

**18. Технологические схемы переработки птицы: {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** сущность, назначение и режимы технологических операций, дефекты технологической обработки.

**19. Тема 6: Технологические схемы переработки кроликов. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** Переработка кроликов. Технические средства и режимы. Характеристика готовой продукции.

**20. Тема 7: Обработка субпродуктов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** Виды супродуктов. Технические средства и режимы. Характеристика готовой продукции.

**21. Тема 8: Производство пищевых топленых жиров {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** Технические средства и режимы. Характеристика готовой продукции.

**22. Тема 9: Кишечное сырье. Виды и методы обработки. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** Кишечное сырье. Виды и методы обработки

**23. Тема 10: Технология консервирования шкурсырья {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** Технические средства и режимы. Характеристика готовой продукции.

**24. Тема 11: Сбор и переработка крови {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[Выбрать литературу]** Технические средства и режимы. Характеристика готовой продукции.

#### **Практические занятия (32ч.)**

**1. основные уравнения материального баланса {разработка проекта} (2ч.)[Выбрать литературу]**

2. СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ МОЛОКА ПРИ СДАЧЕ- ПРИЕМКЕ ЕГО НА ЗАВОД {творческое задание} (2ч.)[Выбрать литературу]
3. РАСЧЕТЫ ПРИ ПРИЕМКЕ МОЛОКА НА ЗАВОД {разработка проекта} (2ч.)[Выбрать литературу]
4. НОРМАЛИЗАЦИЯ МОЛОКА В ПОТОКЕ {разработка проекта} (2ч.)[Выбрать литературу]
5. НОРМАЛИЗАЦИЯ МОЛОКА В ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ МЕТОДОМ СМЕШИВАНИЯ {разработка проекта} (2ч.)[Выбрать литературу]
6. РАСХОД СЫРЬЯ И ВЫХОД ГОТОВОГО ПРОДУКТА {разработка проекта} (2ч.)[Выбрать литературу]
7. ЛИНИИ ОБРАБОТКИ МОЛОКА В АППАРАТНОМ ЦЕХ {разработка проекта} (2ч.)[Выбрать литературу]
8. РАСЧЕТЫ ПО НОРМАЛИЗАЦИИ И ВЫХОДУ ГОТОВОГО ПРОДУКТА {творческое задание} (2ч.)[Выбрать литературу]
9. Анализ технологии убоя и первичной переработки туш КРС {работа в малых группах} (2ч.)[Выбрать литературу]
10. Анализ технологии убоя и первичной переработки туш МРС {работа в малых группах} (2ч.)[Выбрать литературу]
11. Анализ технологической схемы убоя и обработки птицы сухопутной {работа в малых группах} (2ч.)[Выбрать литературу]
12. Анализ технологической схемы убоя и обработки свиней {работа в малых группах} (2ч.)[Выбрать литературу]
13. Анализ технологии убоя и первичной переработки туш кроликов {работа в малых группах} (2ч.)[Выбрать литературу]
14. Анализ технологической схемы обработки кишечного сырья {работа в малых группах} (2ч.)[Выбрать литературу]
15. Анализ технологической схемы обработки шкур КРС и МРС {работа в малых группах} (2ч.)[Выбрать литературу]
16. Анализ технологических схем обработки шкур свиней {работа в малых группах} (2ч.)[Выбрать литературу]

#### Лабораторные работы (32ч.)

1. Состав и основные свойства молока {работа в малых группах} (4ч.)[Выбрать литературу]
2. Изучение процесса сепарирования {работа в малых группах} (4ч.)[Выбрать литературу]
3. Влияние различных факторов на эффективность сепарирования {работа в малых группах} (4ч.)[Выбрать литературу]
4. Влияние температурных режимов на эффективность фильтрации и гомогенизации молока {работа в малых группах} (4ч.)[Выбрать литературу]
5. Оценка степени свежести мяса КРС и свиней {работа в малых группах} (4ч.)[Выбрать литературу]

6. Определение степени свежести мяса птицы {работа в малых группах} (4ч.)[Выбрать литературу]
7. Ассортимент кулинарного назначения {работа в малых группах} (4ч.)[Выбрать литературу]
8. Органолептическая оценка и оценка качества полуфабрикатов. {работа в малых группах} (4ч.)[Выбрать литературу]

#### Самостоятельная работа (104ч.)

1. Подготовка к коллоквиум {творческое задание} (5ч.)[Выбрать литературу]
2. Подготовка и защита лабораторных работ {разработка проекта} (16ч.)[Выбрать литературу]
3. Выполнение заданий по практическим занятиям {разработка проекта} (32ч.)[Выбрать литературу]
4. Изучение материала лекций {творческое задание} (15ч.)[Выбрать литературу]
5. Изучение материала СРС по темам; "Вакуумная обработка молочного сырья", "Санитарная обработка оборудования и тары в молочной промышленности", "Убой и переработка КРС, свиней и птицы", "Убой и переработка кроликов" {тренинг} (36ч.)[Выбрать литературу]

#### 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. Азолкина Л.Н. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Общая технология отрасли» [ Электронный ресурс] / Л.Н. Азолкина. - Барнаул., - 2020. -

Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Azolkina\\_OTO\\_LR\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Azolkina_OTO_LR_mu.pdf)

2. Азолкина Л.Н. Методические указания к выполнению расчетной работы по дисциплине «Общая технология отрасли» [ Электронный ресурс] / Л.Н.Азолкина. - Барнаул. - 2020

Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Azolkina\\_ObTehOtr\\_rr\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Azolkina_ObTehOtr_rr_mu.pdf)

3. Азолкина Л. Н. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Общая технология отрасли» [ Электронный ресурс] / Л. Н. Азолкина. - Барнаул. -

2020. - Режим доступа: [http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Azolkina\\_OTOtr\\_lr\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/tpp/Azolkina_OTOtr_lr_mu.pdf)

#### 6. Перечень учебной литературы



## 6.1. Основная литература

4. Гаврилова Н.Б. Технология молока и молочных продуктов: традиции и инновации. Учебник для вузов/Н.Б.Гаврилова, М.П.Щетинин.-М:КолосС, 2012. - 544 с. 99 экз. аул

5. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 600 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4880>. — Загл. с экрана.

## 6.2. Дополнительная литература

6. Востроилов, А.В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Востроилов, И.Н. Семенова, К.К. Полянский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58746>. — Загл. с экрана.

7. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-3304-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130575> (дата обращения: 23.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

8. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_blocks&view=main\\_ub](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub)

## **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».