

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу  
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060  
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова  
Дата 07.06.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине «**ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ**»

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения  
Профиль: Технология мяса и мясных продуктов  
Квалификация выпускника: Бакалавр  
Форма обучения: Заочная  
Институт: Институт пищевых производств и биотехнологии  
Факультет: Факультет пищевых технологий  
Кафедра-разработчик: Кафедра «Технологии мясных и молочных продуктов»  
Курс; семестр 3; 8, 9

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	8	0,22
Лабораторная работа	8	0,22
Практическое занятие	4	0,11
Контроль самостоятельной работы	18	0,5
Самостоятельная работа	133	3,69
Форма аттестации: Контрольная работа (9 сем), Экзамен (9 сем)	9	0,25
Всего	180	5

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 936 от 11.08.2020) по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения для профиля «Технология мяса и мясных продуктов» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

Д.В. Хрундин

---

### **СОГЛАСОВАНО**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии мясных и молочных продуктов», протокол от 12.05.2021 г. № 11.

Заведующий кафедрой *Согласовано* Г.О. Ежкова

### **УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра УМЦ

*Утверждаю*

Л.А. Китаева

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Общая технология мясной отрасли» являются:

- а) формирование у бакалавров профессиональных знаний; освоение реальных технологических процессов убоя и обработки скота и птицы; знание рационального использования вторичных ресурсов переработки скота;
- б) обучение технологии получения навыков работы с нормативной и технической документацией, регламентами, нормами и правилами;
- в) обучение способам применения законов, технических регламентов в производственном процессе и профессиональной деятельности;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих при приемке, обработке и переработки мясного сырья.

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

Дисциплина «Общая технология мясной отрасли» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Технология мяса и мясных продуктов» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Общая технология мясной отрасли» обучающийся по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Биология
2. Основы законодательства и сертификации в пищевой промышленности
3. Процессы и аппараты пищевых производств

Дисциплина «Общая технология мясной отрасли» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Колбасное производство и производство полуфабрикатов
2. Проектирование предприятий мясной отрасли
3. Производственный учет и отчетность в мясной отрасли
4. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров животного происхождения

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

### **ПК-6 Способен организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения**

ПК-6.1. Знает процессы, происходящие при производстве продуктов питания животного происхождения, показатели их эффективности, технологии производства продуктов питания животного происхождения

ПК-6.2. Умеет вести основные технологические процессы, рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения, определять потребность в средствах производства и рабочей силе по каждой технологической операции, пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения

ПК-6.3. Владеет навыками применения передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения, контроля технологических параметров и режимов производства на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации, разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой технологии производства продуктов питания животного происхождения

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **Знать:**

- общую структуру отрасли, состояние, тенденции ее развития;
- основные требования, предъявляемые к сырью, материалам; общие технологические процессы

в производстве продуктов животного происхождения;

- действующие нормативные документы на продукцию молочного производства и ее содержание.

**Уметь:**

- составлять технологические схемы переработки молока с указанием параметров технологического процесса и обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов животного происхождения;

- принимать решения по организации производственного процесса производства отдельных видов продукции или переработки сырья;

- вести учет сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

**Владеть:**

- навыком работы с нормативной и технической документацией, регламентами, ветеринарными нормами и правилами в производственном процессе и их использование в профессиональной деятельности;

- навыками по разработке мероприятий по обеспечению безвредности продуктов и общей экологичности производства.

**4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение	8	2				7	Контрольная работа
	<b>Итого по семестру</b>	<b>8</b>	<b>2</b>				<b>7</b>	
1.	Сырьевые ресурсы мясной отрасли.	9	1	0,5	2	2	17	Контрольная работа; Лабораторная работа; Экзамен
2.	Первичная переработка скота, птицы и кроликов.	9	2	1	2,5	4	17	
3.	Вторичные продукты убоя скота и птицы.	9	1	0,5	1	4	17	
4.	Обработка кишечного, эндокринного сырья, шкур.	9	0,5	0,5	1	2	17	
5.	Сбор и переработка крови.	9	0,5	0,5	0,5	2	17	
6.	Производство технических жиров.	9	0,5	0,5	0,5	2	17	
7.	Очистка	9	0,5	0,5	0,5	2	24	

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	сточных вод и воздушных выбросов.							
	<b>Итого по семестру</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>126</b>	<b>Контрольная работа, Экзамен</b>

### 5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Введение	2	История развития мясной отрасли. Инфраструктура, тенденции и перспективы развития отрасли.	ПК-6.1
2.	Сырьевые ресурсы мясной отрасли.	1	Сырьевые ресурсы мясной отрасли.	ПК-6.1 ПК-6.2
3.	Первичная переработка скота, птицы и кроликов.	2	Первичная переработка скота, птицы и кроликов.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
4.	Вторичные продукты убоя скота и птицы.	1	Вторичные продукты убоя скота и птицы.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
5.	Обработка кишечного, эндокринного сырья, шкур.	0,5	Обработка кишечного, эндокринного сырья, шкур.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
6.	Сбор и переработка крови.	0,5	Сбор и переработка крови.	ПК-6.1 ПК-6.2
7.	Производство технических жиров.	0,5	Производство технических жиров.	ПК-6.2 ПК-6.3
8.	Очистка сточных вод и воздушных выбросов.	0,5	Очистка сточных вод и воздушных выбросов.	ПК-6.2 ПК-6.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>8</b>		

### 6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Сырьевые ресурсы мясной отрасли.	0,5	Сырьевая база мясной промышленности. Транспортировка убойных животных и птицы.	ПК-6.1 ПК-6.2
2.	Первичная переработка скота, птицы и кроликов.	1	Технологические схемы первичной переработки скота и птицы. Нормы выхода говядины, баранины, свинины, птицы и другого сырья на костях.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
3.	Вторичные продукты убоя скота и птицы.	0,5	Обработка субпродуктов и ЭФС.	ПК-6.2 ПК-6.3
4.	Обработка кишечного, эндокринного сырья, шкур.	0,5	Обработка кишечного, эндокринного сырья, шкур.	ПК-6.1 ПК-6.2
5.	Сбор и переработка крови.	0,5	Назначение и ценность пищевой крови.	ПК-6.1 ПК-6.2
6.	Производство технических жиров.	0,5	Особенности производства	ПК-6.2

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
			технических жиров. Методы расчета технологического оборудования.	ПК-6.3
7.	Очистка сточных вод и воздушных выбросов.	0,5	Очистка сточных вод и воздушных выбросов.	ПК-6.2 ПК-6.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4</b>		

## 7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Сырьевые ресурсы мясной отрасли.	2	Изучение методов определения упитанности убойных животных и птицы.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
2.	Первичная переработка скота, птицы и кроликов.	2,5	Технологические схемы первичной переработки скота и птицы.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
3.	Вторичные продукты убоя скота и птицы.	1	Технологические схемы получения и обработки вторичных продуктов убоя. Способы обработки, хранения субпродуктов.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
4.	Обработка кишечного, эндокринного сырья, шкур.	1	Способы обработки эндокринного сырья и шкур.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
5.	Сбор и переработка крови.	0,5	Забор крови на пищевые цели. Переработка крови в условиях мясокомбината.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
6.	Производство технических жиров.	0,5	Технологические схемы производства технических жиров. Оборудование и режимы.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
7.	Очистка сточных вод и воздушных выбросов.	0,5	Способы очистки отходов мясоперерабатывающих предприятий. Основные технологические схемы и режимы.	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
	<b>ВСЕГО</b>	<b>8</b>		

## 8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	История развития мясной отрасли. Инфраструктура, тенденции и перспективы развития отрасли.	7	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к экзамену	ПК-6.1
2.	Сырьевые ресурсы мясной отрасли.	17	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к экзамену	ПК-6.1 ПК-6.2
3.	Первичная переработка скота, птицы и кроликов.	17	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к экзамену	ПК-6.1 ПК-6.2
4.	Вторичные продукты убоя скота и птицы.	17	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к экзамену	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
5.	Обработка кишечного, эндокринного сырья, шкур.	17	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к экзамену	ПК-6.2 ПК-6.3

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
6.	Сбор и переработка крови.	17	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к экзамену	ПК-6.1 ПК-6.3
7.	Производство технических жиров.	17	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к экзамену	ПК-6.2 ПК-6.3
8.	Очистка сточных вод и воздушных выбросов.	24	подготовка к контрольной работе, подготовка к лабораторной работе, подготовка к экзамену	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>133</b>		

### 8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Сырьевые ресурсы мясной отрасли.	2	прием лабораторной работы, прием экзамена, проверка контрольной работы	ПК-6.1 ПК-6.2
2.	Первичная переработка скота, птицы и кроликов.	4	прием лабораторной работы, прием экзамена, проверка контрольной работы	ПК-6.1 ПК-6.2
3.	Вторичные продукты убоя скота и птицы.	4	прием лабораторной работы, прием экзамена, проверка контрольной работы	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
4.	Обработка кишечного, эндокринного сырья, шкур.	2	прием лабораторной работы, прием экзамена, проверка контрольной работы	ПК-6.2 ПК-6.3
5.	Сбор и переработка крови.	2	прием лабораторной работы, прием экзамена, проверка контрольной работы	ПК-6.1 ПК-6.3
6.	Производство технических жиров.	2	прием лабораторной работы, прием экзамена, проверка контрольной работы	ПК-6.2 ПК-6.3
7.	Очистка сточных вод и воздушных выбросов.	2	прием лабораторной работы, прием экзамена, проверка контрольной работы	ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>18</b>		

### 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Общая технология мясной отрасли» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
<b>9-й семестр</b>			
Контрольная работа	1	14	28
Лабораторная работа	7	22	32
Экзамен	1	24	40
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и 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 «Общая технология мясной отрасли» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
Э.Ш. Юнусов, Г.О. Ежкова, Д.В. Хрундин [и др.], Общая технология мясной отрасли [Электронный ресурс] учебное пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2020	<a href="http://ft.kstu.ru/ft/Khrundin-Obshchaya_tekhnol_myasnoi_otrasli.pdf">http://ft.kstu.ru/ft/Khrundin-Obshchaya_tekhnol_myasnoi_otrasli.pdf</a> Доступ с IP адресов КНИТУ
Э.Ш. Юнусов, Р.Э. Хабибуллин, В.Я. Пономарев [и др.], Общая технология мясной отрасли [Учебник] учеб. пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2020	61 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
М.С. Ежкова, М.А. Чинова, Э.Ш. Юнусов [и др.], Дипломное проектирование для бакалавров по направлению 19.03.03 "Продукты питания животного происхождения" [Электронный ресурс] учебное пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2016	<a href="http://ft.kstu.ru/ft/Ponomarev-Diplomnoe_proektirovanie.pdf">http://ft.kstu.ru/ft/Ponomarev-Diplomnoe_proektirovanie.pdf</a> Доступ с IP адресов КНИТУ
Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова [и др.], Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : Санкт-Петербург : Лань, 2012	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4978">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=4978</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Д.В. Хрундин, Общая технология пищевых производств [Учебник] учеб. пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2016	156 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Э. Ш. Юнусов, Г. О. Ежкова, Д. В. Хрундин [и др.], Оборудование мясной отрасли для термической обработки [Электронный ресурс] учебное пособие: Казань : КНИТУ, 2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/138332">https://e.lanbook.com/book/138332</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
М.С. Ежкова, И.А. Яппаров, В.О. Ежков [и др.], Основы животноводства, гигиена и санитария переработки животного сырья [Учебник] учеб. пособие: Казань : Изд-во КНИТУ, 2019	61 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Г. М. Бажов, Основы животноводства: племенное свиноводство [Прочее] Учебное пособие Для СПО: Москва : Юрайт, 2020	<a href="https://urait.ru/bcode/448632">https://urait.ru/bcode/448632</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Общая технология мясной отрасли» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

**УНИЦ**  
*Согласовано*

### 11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

Web of Science Доступ свободный: [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com)

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

### 12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Общая технология мясной отрасли»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

ПО для коллективной работы Microsoft Teams

САПР: КОМПАС-3D LT v12

ПО для перевода: ABBYY Lingvo x3 Английская версия от 19.11.2008 AL14 -1S1V05-102;

ПО для перевода: ABBYY Lingvo x3 Европейская версия от 19.11.2008 AL14-2S1V05-102;

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины «Общая технология мясной отрасли» используются:

- комплект электронных презентаций/слайдов,

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

- компьютерный класс с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

### **13. Образовательные технологии**

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Общая технология мясной отрасли» составляет 4 ч.

В процессе освоения дисциплины «Общая технология мясной отрасли» используются следующие образовательные технологии:

- дискуссия;
- просмотр и обсуждение видеофильмов;
- системы дистанционного обучения.