

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Плешаков Владимир Александрович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 21.03.2025 14:37:31
Уникальный программный ключ:
cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»**

СОГЛАСОВАНО
Декан биолого-технологического
факультета


А.И. Афанасьева
«21» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе


С.И. Завалишин
«21» марта 2024 г.

Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

Направление подготовки
19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль)
Технология продуктов питания животного происхождения

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Общая технология отрасли» составлена на основе требования федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования № 936 от 11.08.2020 по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 14 от «30» января 2024 г.

И.о. зав. кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент

 В.В. Горшков

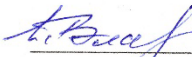
Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № 7 от «27» февраля 2024 г.

Председатель методической комиссии
канд. биол. наук, доцент

 Л.А. Бондырева

Составители:

д-р с.-х. наук, профессор

 Н.И. Владимиров

канд. с.-х. наук, доцент

 А.И. Яшкин

Оглавление

1	Цель и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4	Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
5	Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий	5
6	Тематический план изучения дисциплины	6
7	Образовательные технологии	11
8	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	12
9	Ресурсное обеспечение	12
9.1	Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы	12
9.2	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	12
9.3	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программно-го обеспечения и информационных справочных систем	12
9.4	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	12
9.5	Описание материально-технической базы	12
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
	Приложения	15

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у студентов системные знания о молоке и мясе как высокоценных продуктах питания, о технологии убоя и первичной переработки скота и птицы, а также по общим вопросам технологии молока и молочных продуктов на стадии подготовки сырья к переработке.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть требования к качеству основного сырья для молочного и мясного производства;
- ознакомить с технологическими аспектами убоя и первичной переработки сельскохозяйственных животных;
- дать знания об основных технологических процессах переработки молока на стадии общей обработки сырья.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Общая технология отрасли» относится к дисциплинам, входящим в обязательную часть учебного плана.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин, предшествующих знаниям изучаемой дисциплины и практики: Ознакомительная практика, Основы переработки животного сырья, Общая микробиология.

Перечень последующих изучаемых дисциплин, практики, государственной итоговой аттестации: Технология продуктов функционального назначения, Основы технического регулирования в пищевой промышленности, Технология молока и молочных продуктов, Технология мяса и мясопродуктов, Технологическая практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

4 Требования к результатам освоения содержания учебной дисциплины

Таблица 1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Код и наименование компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции	Перечень результатов обучения, формируемых дисциплиной
ОПК-4 Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ИД-1 ОПК-4 Использует знания технологических процессов для производства продуктов животного происхождения	Знает основные операции первичной переработки скота и птицы, подготовки молочного сырья к переработке
	ИД-2 ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности технологические процессы производства продуктов животного происхождения	Обосновывать выбор технологических режимов первичной переработки мясного сырья и подготовки молочного сырья к переработке
	ИД-3 ОПК-4 Владеет навыками обоснования и использования в профессиональной деятельности	Владеет навыками организации и проведения техноло-

	технологических процессов производства продуктов животного происхождения	гического процесса первичной переработки мясного и молочного сырья
ПК-2 Способен к проведению технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения и биотехнологической продукции	ИД-1 ПК-2 Демонстрирует знания технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения и биотехнологической продукции	Знает общую технологию производства пищевой продукции, систему, принципы, специфику маркетингового анализа в управлении технологическими процессами и качеством продукции.
	ИД-2 ПК-2 Умеет организовывает технологический процесс производства продукции из сырья животного происхождения	Умеет подбирать эффективные технологические параметры процессов первичной переработки молочного и мясного сырья
	ИД-3 ПК-2 Владеет навыками проведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения	Владеет навыками составления технологических схем первичной переработки мясного и молочного сырья

5 Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения определяются рабочим учебным планом (табл. 2).

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам, указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Вид занятий	Очная форма			Заочная форма		
	всего	в т. ч. по семестрам		всего	в т. ч. по семестрам (сессиям)	
		3	4		зимняя	летняя
1 Аудиторные занятия, часов, всего	124	54	70	22	10	12
в том числе:						
1.1 Лекции	44	22	22	8	4	4
1.2 Лабораторные работы	80	32	48	14	6	8
1.3 Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-	-	-
2 Контактная работа	124	54	70	22	10	12
3 Самостоятельная работа, часов, всего	72	54	18	185	98	87
в том числе:						
3.1 Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	18	-	18	18	-	18
3.2 Расчетно-графическое задание (РГР)	-	-	-	-	-	-
3.3 Контрольная работа (К)	-	-	-	20	20	-
3.4 Промежуточная аттестация (сдача зачета)	10	10	-	4	4	-
4 Промежуточная аттестация (сдача экзамена)	20	-	20	9	-	9
Итого часов (стр.2+стр.3+стр.4)	216	108	108	216	108	108
Форма промежуточной аттестации*	-	3	Э	-	3	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	6	3	3	6	3	3

* формы промежуточной аттестации: зачет (З), экзамен (Э), зачет с оценкой (ЗО)

6 Тематический план изучения учебной дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины, реализуемой по учебным планам, указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов *				Форма текущего контроля **	Компетенции
		лекции	лабораторные работы	практические (семинарские) занятия	самостоятельная работа		
История и перспективы развития молочной промышленности. Молочное сырье для молочной промышленности	История развития молочной промышленности. Основные отрасли и ассортимент выпускаемой продукции. Общая ретроспектива молочного производства. Роль молока и молочных продуктов в питании человека. Направления научных исследований в молочном производстве. Виды молочного сырья для молочной промышленности. Показатели, характеризующие качество молочного сырья, их основные характеристики. Структура показателей качества. Технические требования к молоку сырому. Правила приемки. Транспортирование и хранение. Изучение органолептических и физико-химических показателей молока. Расчет цен за закупаемое молоко-сырье с учетом жира, белка и его сортности	4/2	6/2	-	8/12	КЛ, РЗ/УО	ОПК-4, ПК-2

Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока. Механическая обработка молочного сырья. Тепловая и вакуумная обработка молочного сырья. Сепарирование молока. Нормализация молочного сырья. Тепловая обработка молочного сырья	Бактерицидная фаза молока, способы ее продления. Первичная обработка молока на фермах. Посторонние вещества в молоке и их характеристика. Пороки молока. Факторы, влияющие на состав и свойства молока. Фильтрация молока. Центробежная очистка молока. Сепарирование молока (Сущность метода. Применяемое оборудование. Устройство сепаратора, принцип работы. Процесс сепарирования). Гомогенизация молочного сырья. Тепловая обработка молочного сырья. Нетрадиционные способы обработки молока с целью снижения его бактериальной обсемененности. Вакуумная обработка молочного сырья. Охлаждение и замораживание молочного сырья. Нормализация по графическому методу треугольника и квадрата (Теория, примеры решений. Решение заданий). Теория тепловой обработки молочного сырья. Принципиальная схема ПОУ. Расчет ПОУ. Ч. 1	10/2	10/4	-	12/22	РЗ, КЛ/УО	ОПК-4, ПК-2
Бактериальные закваски, препараты и концентраты. Бактериальные закваски для молочной промышленности. Определение микробиологических свойств молока. Технический контроль на предприятиях молочной промышленности. Определение ингибирующих и нейтрализующих веществ молока. Санитарная обработка оборудования и тары	Роль молочнокислой микрофлоры в производстве молочных продуктов. Основные принципы подбора заквасочных культур. Технология приготовления заквасок в производственных условиях. Контроль качества лабораторной и производственной заквасок и активизированного бактериального концентрата. Бакзакваски (Теоретические аспекты. Исследование образцов заквасок. Сбраживание молока. Влияние санитарно-гигиенического состояния оборудования и тары на качество молочных продуктов. Виды загрязнения и способы их удаления. Требования к моющим средствам и их виды. Факторы, влияющие на эффективность мойки. Способы и режимы мойки и дезинфекции инвентаря, оборудования и тары. Контроль качества санитарной обработки.	4/-	8/-	-	12/20	КЛ/УО	ОПК-4, ПК-2
Упаковка молока и молочных продуктов. Проблемы качества молока и безопасности молочной продукции. Требования технического регламента Таможенного Союза 033/2013. Система ХАССП на предприятиях молочной промышленности. Общая технология молочных продуктов. Основное технологическое оборудование молокоперерабатывающих предприятий. Выездное практическое занятие по молокоперерабатывающему предприятию	Классификация упаковки и тары. Выбор упаковки и тары. Основные направления развития производства и применения различных видов упаковочных материалов и тары. Проблемы качества молока и экология. Экологические характеристики молока и молочных продуктов. Научные проблемы экологии. Общая технология молочных продуктов. Общие вопросы нормативного регулирования отрасли. Решение ситуационных задач по положениям ТР ТС 033/2013. Теоретические основы системы ХАССП. Организация производства молочных продуктов. Технологическое оборудование	4/-	8/-	-	12/20	ДП/УО	ОПК-4, ПК-2
История развития и современное состояние мясной промышленности	История развития мясной отрасли. Инфраструктура, тенденции и перспективы развития отрасли. Действующие нормативные и технические документы отрасли.	2/-	2/-	-	-/4	-/УО	ОПК-4, ПК-2

Сырьевые ресурсы, сырьевая зона мясокомбината, доставка и приемка скота	Виды промышленных животных и птицы, их характеристика. Транспортировка сырья. Потери при транспортировке и пути их снижения. Системы расчета за сырье, их сравнительная оценка. Предубойное содержание скота.	2/-	6/4	-	-/8	-/ УО	ОПК-4, ПК-2
Первичная переработка скота и птицы, особенности и разновидности технологических процессов. Исследование мяса. Расчеты сырья	Технологические схемы переработки разных видов промышленных животных. Ветеринарно-санитарный контроль в цехе. Мероприятия по экономии мясных ресурсов в убойном цехе. Технологические схемы переработки птицы: сущность, назначение и режимы технологических операций, дефекты технологической обработки. Сбор вторичных продуктов. Малоотходные и безотходные технологии переработки птицы. Переработка кроликов. Технические средства и режимы. Характеристика готовой продукции. Исследование свежести мяса. Проведение расчетов сырья	4/4	12/-	-	-/12	-/ УО	ОПК-4, ПК-2
Вторичные продукты убоя скота и птицы, обработка субпродуктов	Цель обработки субпродуктов, технологические схемы, назначение и параметры операций. Классификация обработанных субпродуктов, их характеристика, химический состав и пищевая ценность. Санитарно-гигиеническая оценка субпродуктов.	2/-	6/2	-	-/10	-/ УО	ОПК-4, ПК-2
Производство пищевых топленых жиров, оценка их качества	Виды и производственная номенклатура жирсырья. Требования к жирсырью, условиям его сбора и подготовке к переработке. Технологическая схема производства топленых жиров, техника и режимы процессов. Исследование жиров.	2/-	4/-	-	-/6	-/ УО	ОПК-4, ПК-2
Обработка кишечного и эндокринно-ферментативного сырья, шкур	Общая технологическая схема обработки кишечного сырья, цель обработки, сущность и назначение операций, режимы и аппаратное оформление процесса. Понятия о эндокринно-ферментном сырье. Общие требования к сбору и консервированию. Производственная номенклатура шкурсырья. Топография шкуры и ее технологическая оценка. Способы консервирования шкур. Общая технологическая схема консервирования шкурсырья.	2/-	6/2	-	-/9	-/ УО	ОПК-4, ПК-2
Сбор и переработка крови	Характеристика крови и ее компонентов. Направления использования крови на пищевые и технические цели. Условия сбора крови на пищевые цели. Ассортимент и характеристика продуктов из крови.	2/-	4/-	-	-/6	-/ УО	ОПК-4, ПК-2
Производство технических жиров и кормовой продукции	Классификация технического сырья. Общая технологическая схема переработки сырья, сущность и назначение технологических операций. Классификация сырья в зависимости от особенностей тепловой обработки. Требования к качеству готовой продукции. Хранение готовой продукции. Переработка условно годного мяса. Технологии производства новых видов кормовой и технической продукции.	4/-	8/-	-	-/10	-/ УО	ОПК-4, ПК-2

Вспомогательное производство, очистка сточных вод и воздушных выбросов	Типы предприятий мясной промышленности. Роль вспомогательных производств в функциональном обеспечении предприятий и охране окружающей среды. Вредные отходы и выбросы мясокомбината и птицеперерабатывающих предприятий. Мероприятия по экологической безопасности производств.	2/-	-	-	-/4	-/ УО	ОПК-4, ПК-2
	Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)	-	-	-	-/20	-/К	ОПК-4, ПК-2
	Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-	-	18/18	ЗР/ЗР	ОПК-4, ПК-2
	Подготовка к зачету	-	-	-	10/4	УО/ УО	ОПК-4, ПК-2
	Подготовка к экзамену	-	-	-	20/9	УО/ УО	ОПК-4, ПК-2
	Всего	44/8	80/14	-	92/194	-	-

* В числителе – очная форма обучения, в знаменателе – заочная форма обучения.

**Формы текущего контроля: расчетное задание (РЗ); коллоквиум (КЛ); доклад-презентация (ДП); контрольная работа (К), защита курсовой работы (ЗР).

Таблица 4 – Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов *
1	Организация проведения занятий. Инструктаж по технике безопасности. Структура показателей качества. Технические требования к молоку сырому	2/-
2	Правила приемки. Транспортирование и хранение	2/-
3	Изучение органолептических и физико-химических показателей молока	2/2
4	Расчет цен закупаемого молока-сырья с учетом жира, белка и его сортности	2/-
5	Сепарирование молока (сущность метода, применяемое оборудование)	2/-
6	Сепарирование молока. Устройство сепаратора, принцип работы. Процесс сепарирования	2/2
7	Нормализация по графическому методу треугольника и квадрата. Решение заданий	2/1
8	Нормализация по графическому методу треугольника и квадрата. Теория, примеры решений	2/1
9	Теория тепловой обработки молочного сырья. Принципиальная схема ПОУ	2/-
10	Расчет пастеризационно-охладительной установки	4/-
11	Бактериальные закваски для молочной промышленности (теоретические аспекты)	2/-
12	Исследование образцов заквасок. Сбраживание молока	3/-
13	Общая технология молочных продуктов	2/-
14	Упаковка молочных продуктов	2/-
15	Итоговое тестирование по блоку «Общая технология молочной отрасли»	1/-
16	Действующие нормативные и технические документы отрасли	2/-
17	Предубойное содержание скота	2/2
18	Потери при транспортировке и пути их снижения. Системы расчета за сырье, их сравнительная оценка	4/2
19	Технологические схемы переработки скота и птицы: сущность, назначение и режимы технологических операций, дефекты технологической обработки	8/-
20	Малоотходные и безотходные технологии переработки скота и птицы. Характеристика готовой продукции	5/-
21	Классификация обработанных субпродуктов, их характеристика, химический состав и пищевая ценность	2/-
22	Технологические схемы, назначение и параметры операций обработки субпродуктов	4/-
23	Требования к жирному сырью, условиям его сбора и подготовке к переработке	4/-
24	Общая технологическая схема обработки кишечного сырья, цель обработки, сущность и назначение операций, режимы и аппаратное оформление процесса	2/-
25	Производственная номенклатура шкурного сырья. Топография шкуры и ее технологическая оценка	2/2
26	Общая технологическая схема консервирования шкурного сырья	2/-
27	Характеристика крови и ее компонентов	2/-
28	Ассортимент и характеристика продуктов из крови	2/-
29	Общая технологическая схема переработки технического сырья, сущность и назначение технологических операций	4/-
30	Классификация сырья в зависимости от особенностей тепловой обработки. Требования к качеству технических и кормовых продуктов. Хранение готовой продукции	2/-
31	Итоговое тестирование по блоку «Общая технология мясной отрасли»	1/-
	Итого	80/14

* В числителе – очная форма обучения, в знаменателе – заочная форма обучения

Таблица 5 – Темы практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование темы	Количество часов *
1	Не предусмотрено учебным планом	-

* В числителе – очная форма обучения, в знаменателе – заочная форма обучения

Таблица 6 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№	Вид СРС	Количество часов *	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Подготовка к коллоквиумам	22/-	Устный опрос	Основная и дополнительная литература в приложении 2
2	Выполнение расчетного задания	10/-	Проверка тетрадей	Основная и дополнительная литература в приложении 2
3	Подготовка докладов-презентаций	12/-	Заслушивание докладов	Основная и дополнительная литература в приложении 2
4	Самостоятельное освоение разделов дисциплины (для заочной формы обучения)	-/143	Устный опрос	Основная и дополнительная литература в приложении 2
5	Выполнение контрольной работы (для заочной формы обучения)	-/20	Проверка письменной работы	Основная и дополнительная литература в приложении 2
6	Выполнение курсовой работы	18/18	Устная защита работы	Основная и дополнительная литература в приложении 2
7	Подготовка к зачету	10/4	Устный опрос	Основная и дополнительная литература в приложении 2
8	Подготовка к экзамену	20/9	Устный опрос	Основная и дополнительная литература в приложении 2
Итого часов		92/194		

* В числителе – очная форма обучения, в знаменателе – заочная форма обучения

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Положением «Об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ».

7 Образовательные технологии

Таблица 7 – Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные формы проведения занятий	Количество часов *
3	ЛР	Занятие в малых группах "Сепарирование молока. Устройство сепаратора, принцип работы. Процесс сепарирования". Обсуждение и защита результатов работы	2/-
	ЛР	Метод кейсов "Нормализация по графическому методу треугольника и квадрата. Решение заданий"	2/-
	ЛР	Метод кейсов "Расчет ПОУ"	2/-
	ЛР	Проведение занятия-презентации с использованием мультимедийных технологий "Общая технология молочных продуктов"	2/-
	ЛР	Занятие в малых группах "Исследование образцов заквасок. Скваживание молока" Обсуждение и защита результатов работы	2/-
4	ЛР	Занятие в малых группах "Требования к жирсырью, условиям его сбора и подготовке к переработке". Обсуждение и защита результатов работы	2/-

	ЛР	Занятие в малых группах "Технологические схемы переработки скота и птицы: сущность, назначение и режимы технологических операций, дефекты технологической обработки. Обсуждение и защита результатов работы	4/-
	ЛР	Метод кейсов "Потери при транспортировке и пути их снижения. Системы расчета за сырье, их сравнительная оценка"	4/2
Итого			20/2

* В числителе – очная форма обучения, в знаменателе – заочная форма обучения

8 Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Общая технология отрасли» приведен в отдельном документе.

9 Ресурсное обеспечение

9.1 Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1 Основы мясной отрасли [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе / Н. И. Владимиров [и др.]; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул: Алтайский ГАУ, 2018. – 146 с.

2 Общая технология пищевой отрасли [Электронный ресурс]: методические указания / составитель Г.Н. Забегалова. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020. — 61 с.

9.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1 Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

2 Пакет программ OpenOffice для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.

3 Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.

4 ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM– znanium.com; BOOK.RU– book.ru; РУКОНТ – lib.rucont.ru; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru.

9.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1 <https://www.meat-club.ru/> – Мясной клуб.

2 <https://www.cyberleninka.ru/> – Научная электронная библиотека Киберленинка.

9.5 Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются

учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8 – Перечень материально-технического обеспечения

№ ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
425 корп. 76	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доски учебные 1600*1200 мм Автоматизированный измерительный комплекс Лактан 1-4 исп. 700 Стол-парта, стул ученический Учебный комплекс оборудования «Технологический контроль с.-х. сырья» Шкаф вытяжной лабораторный ЛК-1200ШВ с тумбой ЛК-1200 ТД-В
508 корп. 76	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска аудиторная 3-х элементная меловая, стенд «Таблица вредных пищевых добавок» 1000*1000, парта ученическая, стул ученический Учебный комплекс оборудования «Технология хранения переработки продукции животноводства и пищевого сырья»
245а, 245б гл. корп.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры в комплекте с выходом в интернет
511 корп. 76	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры в комплекте с подключением к сети «Интернет»

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине с самого начала учебного курса обучающийся должен ознакомиться с рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения должен владеть обучающийся.

Систематическое выполнение учебной работы на лекционных занятиях, семинарских (лабораторных), а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

1 Лекционные занятия направлены на формирование теоретических знаний по дисциплине. В процессе занятий лекционного типа: слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал; усваивать информацию, преподносимую лектором; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. При затруднениях в восприятии материала требует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях (лабораторного) типа.

2 Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закрепление практических навыков для решения профессиональных

задач. При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе - углубление знаний по теме. Лабораторные занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью лабораторной работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя вопросы различного характера. Так при проведении лабораторной работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; схема лабораторной установки; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы). Дополнительные и индивидуальные требования изложены в методических пособиях к каждой лабораторной работе.

3 Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов. В задачи самостоятельной работы входит выполнение курсовой работы.

В процессе выполнения самостоятельной работы: самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме; изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные; уточнить основные понятия по изучаемой теме; выполнение заданных преподавателем заданий; делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу.

4 Цель контрольной и курсовой работ – проверка развития навыков, усвоения и закрепления материала, полученных при изучении дисциплины, и выполняется студентами заочного обучения. Работа выполняется по индивидуальным заданиям компьютерным текстом. Работа дает возможность установить степень усвоения материала и умение применять знания, полученные при изучении дисциплины. Работа способствует овладению материалом, прививает навыки в самостоятельном решении практических вопросов и в работе с литературой.

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины: сформировать у студентов системные знания о молоке и мясе как высокоценных продуктах питания, о технологии убоя и первичной переработки скота и птицы, а также по общим вопросам технологии молока и молочных продуктов на стадии подготовки сырья к переработке.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения (ОПК-4)
2	Способен к проведению технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения и биотехнологической продукции (ПК-2)

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану:

Вид занятий	Очная форма			Заочная форма		
	всего	в т. ч. по семестрам		всего	в т. ч. по семестрам (сессиям)	
		3	4		зимняя	летняя
1 Аудиторные занятия, часов, всего	124	54	70	22	10	12
в том числе:						
1.1 Лекции	44	22	22	8	4	4
1.2 Лабораторные работы	80	32	48	14	6	8
1.3 Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-	-	-
2 Контактная работа	124	54	70	22	10	12
3 Самостоятельная работа, часов, всего	72	54	18	185	98	87
в том числе:						
3.1 Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	18	-	18	18	-	18
3.2 Расчетно-графическое задание (РГР)	-	-	-	-	-	-
3.3 Контрольная работа (К)	-	-	-	20	20	-
3.4 Промежуточная аттестация (сдача зачета)	10	10	-	4	4	-
4 Промежуточная аттестация (сдача экзамена)	20	-	20	9	-	9
Итого часов (стр.2+стр.3+стр.4)	216	108	108	216	108	108
Форма промежуточной аттестации*	-	3	Э	-	3	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	6	3	3	6	3	3

* **Форма промежуточной аттестации:** зачет / экзамен.

Перечень изучаемых тем:

1. История и перспективы развития молочной промышленности.
2. Молочное сырье для молочной промышленности.
3. Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока.
4. Механическая обработка молочного сырья.
5. Тепловая и вакуумная обработка молочного сырья.
6. Бактериальные закваски, препараты и концентраты.
7. Санитарная обработка оборудования и тары.
8. Упаковка молока и молочных продуктов.
9. Проблемы качества молока и безопасности молочной продукции.

10. История развития и современное состояние мясной промышленности.
11. Сырьевые ресурсы, сырьевая зона мясокомбината, доставка и приемка скота.
12. Первичная переработка скота и птицы, особенности и разновидности технологических процессов.
13. Вторичные продукты убоя скота и птицы, обработка субпродуктов.
14. Производство пищевых топленых жиров.
15. Обработка кишечного и эндокринно-ферментативного сырья, шкур.
16. Сбор и переработка крови.
17. Производство технических жиров и кормовой продукции.
18. Вспомогательное производство, очистка сточных вод и воздушных выбросов.

Приложение 2 к программе учебной
дисциплины «Общая технология отрасли»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий
основной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Коновалов, С. А. Общая технология отрасли / С. А. Коновалов, Н. Л. Чернопольская. - Омск : Омский ГАУ, 2017. - 180 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/113364 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-89764-639-5 : ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
2	Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. - СПб. : Лань, 2013. - 176 с. - ISBN 978-5-8114-1452-9 : 450.00 р. - Текст : непосредственный	35
3	Гуринович, Г. В. Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота : учебное пособие / Г. В. Гуринович, О. М. Мышалова, К. В. Лисин ; Кемеровский технологический ин-т пищевой промышленности. - Кемерово : [б. и.], 2015. - 121 с. - URL: http://e.lanbook.com/book/72027 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий
дополнительной учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание
1	Основы мясной отрасли : учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе / Н. И. Владимиров, А. И. Яшкин, И. Н. Плешакова, В. В. Горшков ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2018. - 146 с. - Загл. с титул. экрана. - ~Б. ц. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ. Эк. библиотеки
2	Основы мясной отрасли : учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе / Н. И. Владимиров, А. И. Яшкин, И. Н. Плешакова, В. В. Горшков ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2018. - 147 с. - 79.00 р. - Текст : непосредственный.	4
3	Общая технология пищевой отрасли : методические указания / сост. Г. Н. Забегалова. - Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2020. - 61 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/159439 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
4	Гуринович, Г. В. Технология обработки продуктов убоя : учебное пособие / Г. В. Гуринович, О. М. Мышалова, И. С. Патракова ; Кемеровский технологический ин-т пищевой промышленности. - Кемерово : Кемеровский ТИПП, 2016. - 185 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/99580 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»

Составители:

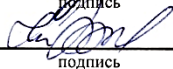
д-р. с.-х. наук, профессор
ученая степень, должность


подпись

Н.И. Владимиров

И.О. Фамилия

канд. с.-х. наук, доцент
ученая степень, должность


подпись

А.И. Яшкин

И.О. Фамилия

Список верен:

Зав. библиотекой


подпись

Е.Б. Городкова

Должность работника библиотеки

И.О. Фамилия