

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий

Дата подписания: 22.06.2026 14:30:39

Уникальный программный ключ:

201699675851b913160a1ac6208afb772ced7157

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Декан факультета пищевой
инженерии и биотехнологий
имени академика А.Г.
Храмцова
Оботурова Н.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Направление подготовки	19.03.03 Продукты питания животного происхождения
Направленность (профиль)	Биоинженерия и технологии
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	5, 6

Разработано

канд. тех. наук, доцент
Барыбина Л.И.

канд. тех. наук
Гордиенко Л.А.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование набора общепрофессиональных (ОПК-4, ОПК-5) и профессиональных (ПК-2, ПК-3) компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения.

В задачи освоения дисциплины входит в формировании у студентов представления о технологии как производственном процессе, в усвоении ими общих понятий и терминов, а также в формировании профессиональных знаний технологических процессов переработки мясного и молочного сырья, переработки продуктов убоя и молочного сырья с учетом рационального использования сырьевых ресурсов, социального и природоохранного аспектов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая технология сырья и продуктов животного происхождения» относится к дисциплинам общепрофессиональной направленности. Ее освоение происходит в 5 и 6 семестрах.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-4. Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения	ИД-1 ОПК-4. Использует знания технологии и организации производственных и технологических процессов для производства продуктов питания животного происхождения	Использует знания технологии и организации производственных и технологических процессов для производства продуктов питания животного происхождения
	ИД-2 ОПК-4. Осуществляет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения	Осуществляет основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения
	ИД-3 ОПК-4. Соблюдает требования к качеству выполнения технологических операций производства в соответствии с технологическими инструкциями	Соблюдает требования к качеству выполнения технологических операций производства в соответствии с технологическими инструкциями
ОПК-5. Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	ИД-1 ОПК-5. Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения	Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания животного происхождения
	ИД-2 ОПК-5. Проводит	Проводит лабораторные

	лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания	исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов питания животного происхождения
	ИД-3 ОПК-5. Осуществляет контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической документации	Осуществляет контроль технологических параметров и режимов производства продуктов питания животного происхождения на соответствие требованиям технологической документации
	ИД-4 ОПК-5. Использует теорию основных процессов пищевых производств и движущих сил, под воздействием, которых они протекают для организации и контроля производства продуктов питания	Использует теорию основных процессов пищевых производств и движущих сил, под воздействием, которых они протекают для организации и контроля производства продуктов питания
ПК-2 Способен разрабатывать порядок выполнения работ по организации и ведению технологического процесса, организовывать работу структурного подразделения, разрабатывать производственную документацию, составлять отчетность по утвержденным формам	ИД-1 ПК-2. Разрабатывает техническую документацию по ведению технологического процесса	Разрабатывает технологические схемы переработки скота, птицы, кроликов, вторичных продуктов убоя с указанием параметров технологического процесса
	ИД-2 ПК-2. Рассчитывает нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, упаковки)	Рассчитывает нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов)
	ИД-9 ПК-2. Применяет правила первичного документооборота, учета и отчетности при производстве продуктов питания животного происхождения	Применяет правила первичного документооборота, учета и отчетности сырья, технологических потерь, потерь от брака, учёту движения сырья и материалов на складах при производстве продуктов питания животного происхождения
ПК-3 Способен применять профессиональные знания, в том числе	ИД-2 ПК-3 Разрабатывает и внедряет безотходные и малоотходные технологии переработки животного сырья, в	Разрабатывает и внедряет безотходные и малоотходные технологии переработки животного

инновационные, с целью повышения эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения	т.ч. инновационные	сырья, в т.ч. инновационные
	ИД-3 ПК-3. Применяет способы организации производства и эффективной работы на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения	Применяет способы организации производства и эффективной работы на основе современных методов управления производством продуктов питания животного происхождения

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий: всего: 8 з.е. 288 акад.ч.	ОФО
Контактная работа:	190
Лекции/из них практическая подготовка	52
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	86
Практических занятий/из них практическая подготовка	52
Самостоятельная работа	44
Формы контроля	
Экзамен	54

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Тема 1: История развития и перспективы молочной промышленности	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	2			1	себе седу вани е
2	Тема 2: Молочное сырье для молочной промышленности	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4,	4			2	себе седу

	Виды молочного сырья. Показатели качества молочного сырья. Требования к качеству молока коровьего сырого по ГОСТ Р 52054-2003.	ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3					вани е
	Оценка качества заготавливаемого молока по ГОСТу				6		собо седо вани е
3	Тема 3: Получение доброкачественного молока на фермах	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	2				собо седо вани е
	Организация системы закупок, доставки, оценки состава и качества молока				6		собо седо вани е
	Учет и отчетность, система реализации молочных продуктов				6		собо седо вани е
4	Тема 4: Нормализация молочного сырья Основные уравнения материального расчета. Нормализация в производстве молочных продуктов	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	4			2	собо седо вани е
	Материальный баланс в молочной промышленности (алгебраический метод)			8			собо седо вани е
	Определение выходов, расхода сырья, степени использования составных частей молока и потерь сырья			8			собо седо вани е
	Материальный баланс в молочной промышленности (графический метод)			8			собо седо вани е
	Нормализация молока и стандартизация готовой продукции			8			собо седо вани е
	Расчеты материальных балансов для молочной продукции			4			собо седо вани е

5	Тема 5: Механическая обработка молочного сырья Фильтрование молока от механических примесей. Центробежная очистка молочного сырья. Сепарирование молока. Назначение, сущность и закономерности процесса	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5,	6			2	собо седо вани е
	Сепарирование молока	ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3			6	2	собо седо вани е
6	Тема 6: Гомогенизация молочного сырья Цель, назначение и сущность процесса гомогенизации. Раздельная и двухступенчатая гомогенизация. Назначение, режимы, сущность процесса	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5,	4			2	собо седо вани е
	Определение количества жировых шариков с помощью камеры Горяева	ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3			6	2	собо седо вани е
	Определение оптимальной температуры гомогенизации молока				6	2	собо седо вани е
	Определение влияния давления гомогенизации на эффективность гомогенизации				6	2	собо седо вани е
7	Тема 7: Мембранные методы обработки молочного сырья. Назначение, сущность и характеристика мембранных методов обработки молочного сырья. Характеристика мембран, используемых для проведения мембранных методов.	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5,	4			2	собо седо вани е
	Ультрафильтрационная обработка молочного сырья	ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3			6	2	собо седо вани е
8	Тема 8: Обработка молочного сырья с целью снижения бактериальной обсемененности. Тепловая обработка молочного сырья: назначение и виды обработки.	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5	8			2	собо седо вани е

	Обоснование режимов пастеризации при производстве различных молочных продуктов. Стерилизация молочного сырья. Охлаждение и замораживание молочного сырья	ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2					
	Эффективность тепловой обработки молочного сырья	ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3			6	2	собо седо вани е
9	Тема 9: Санитарная обработка оборудования и тары	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	2			2	собо седо вани е
	ИТОГО за 5 семестр:		36	36	54	27	
1	Тема 1: Введение. Инфраструктура, состояние, тенденции и перспективы развития мясной отрасли 1. Инфраструктура отрасли. Типы предприятий мясной и птицеперерабатывающей промышленности. 2. Мясокомбинат как основная функциональная единица промышленного производства. Основное и вспомогательное производство. Сырье и ассортимент выпускаемой продукции. Современное состояние отрасли и перспективы развития	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	2			2	собо седо вани е
2	Тема 2: Доставка, прием и предубойное содержание мясопромышленных животных 1. Доставка скота на мясокомбинаты. 2. Особенности организации транспортировки животных промтокорма. 3. Факторы, влияющие на качество мяса на этапе транспортировки.	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2,	2				собо седо вани е

		ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3					
3	Тема 3: Убой и первичная переработка скота 1. Технологические схемы переработки крупного и мелкого рогатого скота, свиней в шкуре, со снятием шкуры, со снятием крупона. 2. Характеристика технологических операций подачи на убой, обездвиживания, убоя и обескровливания мясопромышленных животных, способы и режимы их выполнения, используемые технические средства 3. Характеристика технологических операций съемки шкур с туш животных и обезволаживания свиней, способы и режимы их выполнения, используемые технические средства. 4. Характеристика технологических операций извлечения внутренних органов, разделения туш на полутуши, зачистки туш 5. Организация технологического процесса переработки мясопромышленных животных на конвейерных поточно-механизированных линиях. Перспективы внедрения ГАПС и робототехники	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	2			2	собо седо вани е
	Изучение категорий упитанности и клеймения скота и мясных туш:			4			собо седо вани е
	Крупного рогатого скота и мяса говядины			4			собо седо вани е
	Мелкого рогатого скота, баранины и козлятины			4			собо седо вани е
	Свиней, мяса свинины			4			собо седо вани е
	Технологические расчеты по цеху убоя и первичной переработки скота. Баланс сырья и готовой продукции				8		собо седо вани е

	Анализ организации технологического процесса убоя и первичной переработки скота на действующем предприятии				4		собо седо вани е
4	Тема 4: Доставка, прием, убой и первичная переработка птицы и кроликов. 1. Требования, предъявляемые к организации транспортировки и приемки птицы на птицекомбинаты. 2. Технологические схемы первичной переработки сухопутной и водоплавающей птицы. 3. Основные технологические операции переработки птицы, режимы и техника выполнения 4. Характеристика основных технологических операций убоя и первичной переработки кроликов	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	2			2	собо седо вани е
5	Тема 5: Обработка субпродуктов 1.Классификация субпродуктов, основные направления их использования. 2.Технологические схемы и организация технологического процесса обработки мякотных и мясокостных субпродуктов. 3.Технологические схемы и организация технологического процесса обработки слизистых и шерстных субпродуктов	ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	2			2	собо седо вани е
6	Тема 6: Технология переработки крови убойных животных. 1. Направления промышленного использования крови. 2. Первичная переработка и консервирование крови и ее фракций. 3. Характеристика способов осветления крови.	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	2			2	собо седо вани е
7	Тема 7: Обработка эндокринно-ферментного и специального сырья. 1.Эндокринно-ферментное сырье как источник получения ценной медицинской продукции. 2. Общие требования к сбору и	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	2			2	собо седо вани е

	консервированию. 3. Принципиальная технологическая схема производства органопрепаратов.	ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3					
8	Тема 8: Обработка кишок. 1. Номенклатура и направления использования кишечного сырья. 2. Общая технологическая схема и характеристика основных операций обработки кишок	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3				2	собеседование
9	Тема 9: Производство пищевых животных жиров. 1. Ассортимент, пищевая ценность и требования к качеству пищевых топленых жиров. 2. Производственная номенклатура жирсырья, условия его сбора и консервирования. 3. Общая технологическая схема производства пищевых топленых жиров. Характеристика подготовительных и основных операций. 4. Организация технологического процесса переработки жира-сырца на оборудовании периодического и непрерывного действия. 5. Перспективы внедрения безотходной технологии переработки жира-сырца.	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3	2				собеседование
	Определение сортности пищевых топленых жиров				4		собеседование
10	Тема 10: Обработка шкур. 1. Производственная номенклатура и топография шкур мясопромышленных животных. Схема обработки кожевенного и шубно-мехового сырья. 2. Прием и подготовка шкур к консервированию.	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5,					собеседование

	3. Организация и основные направления совершенствования технологического процесса консервирования шкур сухими посолочными составами. 4. Технология консервирования кожевенного сырья, меховой и шубной овчины тузлукованием 5. Перспективы перехода на сдачу шкур в парном состоянии. Преимущества кратковременного консервирования шкур, меховой и шубной овчины.	ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3					
	Изучение классификации, пороков, производственной номенклатуры и порядка сортировки кожевенного сырья (изучение классификации и производственной номенклатуры шкур, меховой и шубной овчины)			4			собо седо вани е
	Изучение классификации, пороков, производственной номенклатуры и порядка сортировки кожевенного сырья (изучение пороков и порядка сортировки кожевенного сырья)			4			собо седо вани е
11	Тема 11. Производство кормовых и технических продуктов. 1. Ассортимент и требования к качеству кормовой продукции. 2. Производственная номенклатура, специфика подготовки и способы переработки непищевого сырья. 3. Характеристика основных технологических операций. 4. Технологические схемы производства кормовой продукции в горизонтально-вакуумных котлах и на непрерывно действующих линиях	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5, ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3			4		собо седо вани е
	Исследование качества кормовой и технической продукции (исследование качества технической продукции)			4			собо седо вани е
	Исследование качества кормовой и технической продукции (исследование качества кормовой продукции)			4			собо седо вани е
12	Тема 12: Комплексная переработка кости на мясокомбинатах 1. Особенности подготовки костного сырья к переработке. 2. Извлечение жира из кости на	ОПК-4 ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4, ОПК-5 ИД-1 ОПК-5,					собо седо вани е

оборудовании периодического и непрерывного действия. 3. Организация комплексной переработки кости на мясокомбинатах разной мощности	ИД-2 ОПК-5, ИД-3 ОПК-5, ИД-4 ОПК-5, ПК-2 ИД-1 ПК-2, ИД-2 ПК-2, ИД-9 ПК-2, ПК-3 ИД-2 ПК-3 ИД-3 ПК-3					
ИТОГО за 6 семестр		16	32	16	17	
Итого		52	52	86	44	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);

- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Куликова, В. В. Общая технология мясной отрасли: учебное пособие для вузов / В. В. Куликова, Ю. И. Куликов, Н. П. Оботурова. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. – 360 с.

2. Омаров, Р. С. Общая технология мясной отрасли [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. С. Омаров, С. Н. Шлыков. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. — 94 с.

3. Голубева Л.В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Голубева, Е.А. Пожидаева. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Холодильная технология пищевой промышленности : учебное пособие / А.М. Ибраев, Ю.А. Фирсова, М.С. Хамидуллин, И.Г. Хисамеев ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2010. – 125 с.

2. Антипова, Л. В. Технология и оборудование птицеперерабатывающего производства : учеб. пособие / Л.В. Антипова, С.В. Полянских, А.А. Калачев. - СПб. : ГИОРД, 2009. - 512 с.

3. Общая технология мясной отрасли [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. О. Ежкова, В. Я. Пономарев, Р. Э. Хабибуллин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2008. — 170 с.

4. Голубева Л.В. Общая технология молочной отрасли [Электронный ресурс] : лабораторный практикум. Учебное пособие / Л.В. Голубева, Е.Б. Станиславская, Н.Г. Догарева. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2011. — 72 с.

5. Брусенцев А.А. Технология молока и молочных продуктов. Технология цельномолочной продукции, мороженого и молочных консервов. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.А. Брусенцев, Т.Н. Евстигнеева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. — 169 с.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Общая технология сырья и продуктов животного происхождения» для подготовки бакалавров по направлению 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения. – Ставрополь: СКФУ, 2026. – электронная версия

2. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Общая технология сырья и продуктов животного происхождения» для подготовки бакалавров по направлению 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения. – Ставрополь: СКФУ, 2026. – электронная версия

3. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Общая технология сырья и продуктов животного происхождения» для студентов направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. – Ставрополь: СКФУ, 2026. – электронная версия.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. www.nlr.ru/ – Российская национальная библиотека.
2. www.nns.ru/ – Национальная электронная библиотека.
3. www.rsl.ru/ – Российская государственная библиотека.
4. www.meat-club.ru - Мясной клуб
5. www.meatind.ru/ - Официальный сайт журнала «Мясная индустрия»
6. www.vniipp.ru/ - Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института птицеперерабатывающей промышленности
7. www.vniimp.ru/ - Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского института мясной промышленности
8. www.biblioclub.ru – ЭБС «Университетская библиотека ОНЛАЙН», электронная библиотека, обеспечивающая доступ к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств.
9. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека
10. www.iprbookshop.ru – ЭБС «IPRbooks», мультидисциплинарная полнотекстовая база электронных изданий.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Договор № 128-04/16 от 23.05.2016 (базовая коллекция). Организация: ООО «Директ-Медиа». Срок действия договора: 23.05.2016 г. – 23.05.2019 г. Обновлено 13.05.2019 http://biblioclub.ru
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Договор № 2039/16 от 27.04.2016 (базовая коллекция). Организация: ООО «Ай Пи Эр Медиа». Срок действия договора: 06.06.2016г. – 06.06.2019 г. Обновлено 13.05.2019 http://www.iprbookshop.ru

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: компьютер (переносной ноутбук), проектор (переносной проектор), доска магнитно-маркерная.

Самостоятельная работа	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
------------------------	---

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается

организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.