

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.05 ТЕХНОЛОГИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность: **Технология производства, хранения и переработки продукции
животноводства и растениеводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**
Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2023

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к производственно-технологической, научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины - формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по управлению технологическими процессами от сдачи сырья на перерабатывающее предприятие до реализации готовой продукции в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

1. изучить технологию переработки продуктов животноводства на основе физических, химических, и других способов воздействия на сырье;
2. изучить методы определения качества, условий хранения, стандартизации и сертификации продуктов переработки животноводческого сырья;
3. уметь оценивать качество сырья и готовой продукции в соответствие с требованиями стандартов.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-2. Способен реализовать технологию производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ПК-2, ИД-3 реализует технологию производства продукции животноводства	знания	Обучающийся должен знать оптимальные технологические режимы и параметры производства молока (Б1.В.05, ПК-2 - 3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать технологический процесс производства молока, применяя оптимальные параметры и режимы (Б1.В.05, ПК-2 –У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками организации и реализации технологического процесса производства молока (Б1.В.05, ПК-2 –Н.3)
ПК-2, ИД-4 реализует технологию переработки и хранения продукции животноводства	знания	Обучающийся должен знать оптимальные технологические режимы и параметры переработки молока сырья, производства и хранения молочной продукции, методы и способы оценки качества сырья и готовой продукции (Б1.В.05, ПК-2 - 3.4)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать технологический процесс переработки молока, производства и хранения молочной продукции применяя оптимальные параметры и режимы, уметь оценивать качество сырья и готовой продукции (Б1.В.05, ПК-2 –У.4)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками организации и реализации технологического процесса переработки молока, производства и хранения молочной продукции, оценки качества сырья и готовой продукции (Б1.В.05, ПК-2 –Н.4)

ПК-4 Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ПК-4, ИД-1 Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственно го сырья и продуктов его переработки	знания	Обучающийся должен знать нормативную документацию, методики и порядок проведения контроля качества и безопасности молочного сырья и продуктов его переработки (Б1.В.05, ПК-4 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь организовать контроль качества и безопасности молочного сырья и продуктов его переработки (Б1.В.05, ПК-4–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками организации и реализации контроля качества и безопасности молочного сырья и продуктов его переработки (Б1.В.05, ПК-4 –Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология молока и молочных продуктов» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается:

- по очной форме обучения в 8 семестре.
- по заочной форме обучения в 9 семестре

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Контактная работа (всего)	88	32
В том числе:		
Лекции (Л)	32	16
Практические занятия (ПЗ)	56	16
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	65	139
Контроль	27 экзамен, курсовая работа	9 экзамен, курсовая работа
Итого	180	180

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Технология производства молока-сырья

Технология получения молока. Образование и выделение молока. Влияние разных факторов на удои коров, состав и свойства молока и его компонентов. Поточно-цеховая система производства молока. Гигиена получения молока. Системы и способы содержания коров. Кормление коров. Организация доения коров. Первичная обработка молока в хозяйстве. Технология первичной переработки молока в хозяйстве. Виды пороков молока, меры их предупреждения и устранения.

Раздел 2. Состав и свойства молока. Технология питьевого молока и сливок.

Виды и методы контроля на предприятиях молочной промышленности. Организация приемки и контроля качества молока-сырья. Учет молока-сырья. Экономические расчеты

в молочном деле. Органолептическая оценка молока. Пороки молока. Определение жира, СОМО, сухого вещества в молоке. Определение белка и белковых фракций молока. Определение физико-химических показателей: плотность, кислотность, механическая загрязненность. Определение бактериальной обсемененности молока. Определение технологических свойств молока. Оценка качества питьевого молока разных производителей. Фальсификация молока. Общая технология производства питьевого молока и сливок. Особенности технологии производства различных видов питьевого молока. Технохимический контроль производства питьевого молока. Контроль пастеризации молока. Сепарирование молока. Расчеты по сепарированию и нормализации молока и сливок.

Раздел 3. Кисломолочные продукты

Значение кисломолочных продуктов в питании человека. Общая схема производства кисломолочных продуктов. Особенности технологии производства разных кисломолочных продуктов: кисломолочные напитки, йогурт. Особенности технологии производства разных кисломолочных продуктов: национальные кисломолочные напитки. Технология производства жидких кисломолочных продуктов и творога в лабораторных условиях. Оценка качества кисломолочных продуктов разных производителей. Технохимический контроль производства кисломолочных продуктов. Оценка качества творога и творожных изделий разных производителей. Продуктовый расчет производства творога. Составление рецептур творожных изделий.

Раздел 4. Маслоделие

Классификация масла, теория получения масла. Технология производства масла. Особенности технологии производства различных видов масла. Технология производства масла с наполнителями и переработанного масла. Изготовление сливочного масла в лабораторных условиях. Органолептическая оценка масла разных производителей. Оценка качества масла. Пороки масла. Технохимический контроль производства масла

Раздел 5. Сыроделие

Значение сыра как продукта питания, классификация сыров. Требования к качеству молока для производства сыров. Общая технология производства сыров. Технология производства сыров с низкой температурой второго нагревания (Ярославский сыр). Особенности технологии производства разных видов твердых сычужных сыров. Технология производства мягких и кисломолочных сыров. Технология производства плавленых сыров. Определение сыропригодности молока. Изготовления сыра в лабораторных условиях. Оценка качества сыров. Технохимический контроль производства сыра. Пороки сыров. Органолептическая оценка сыров.

Раздел 6. Молочные консервы

Значение и общая характеристика молочных консервов. Общая технология производства молочных консервов. Особенности технологии производства различных видов молочных консервов. Пороки молочных консервов. Органолептическая оценка молочных консервов. Технологические расчёты при производстве молочных консервов (сгущенное стерилизованное молоко). Технологические расчёты при производстве молочных консервов (сгущенное молоко с сахаром). Оценка качества молочных консервов. Технология производства сухого молока.

Раздел 7. Мороженое

Общая характеристика и разновидности мороженого, требования к качеству. Технология производства мороженого. Технология производства мягкого мороженого. Расчет рецептур мороженого. Изготовление мороженого в лабораторных условиях. Пороки мороженого. Органолептическая оценка мороженого. Физико-химические показатели мороженого.

Раздел 8. Детское питание

Состав и свойства женского молока. Понятие о детском питании. Виды детского молочного питания. Технология производства адаптированных молочных смесей. Технология производства детских кисломолочных продуктов. Технология производства сухих молочных каш.