

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

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

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.18 BIOTEХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО СЫРЬЯ
И ПОЛУЧЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

Направление подготовки: **19.03.01 Биотехнология**

Профиль подготовки: **Пищевая биотехнология**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование теоретических знаний и практических умений, обеспечивающих организацию технологии переработки животноводческого сырья и получения продуктов питания в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- изучение технологии производства и переработки мясного и молочного сырья,
- формирование умений осуществлять технологический процесс производства продуктов питания в соответствии с технологическим процессом и регламентом,
- ознакомление с проектированием технологических процессов и автоматизации производства.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК – 1 способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	технологический процесс переработки животноводческого сырья и производства молочных и мясных продуктов	применять технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств молочного и мясного сырья	навыками организации и управления технологическим процессом в соответствии с регламентом
ПК – 2 способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами	основные биотехнологические процессы производства молочных и мясных продуктов, их природу	управлять биотехнологическими процессами производства молочных и мясных продуктов	навыками организации и управления биотехнологическими процессами

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Биотехнология переработки животноводческого сырья и получения продуктов питания» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В.18).

Междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров	продвинутый	Основы биотехнологии Стандартизация и сертификация сырья, готовой продукции и технологического процесса Научные основы микробного синтеза Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств Биотехнологическое оборудование Биотехнология бродильных	Государственная итоговая аттестация

биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции (ПК – 1)		производств Микронутриентология Биотехнология переработки растительного сырья и получения продуктов питания Традиции и культура питания народов мира Лечебно-профилактическое и диетическое питание Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа	
способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами (ПК -2)	продвинутый	Основы биотехнологии Химия биологически активных веществ Научные основы микробного синтеза Процессы и аппараты в биотехнологии пищевых производств Биотехнологическое оборудование Генная инженерия и нанобиотехнологии Биологически активные добавки к пище Биотрансформация веществ Биотехнология бродильных производств Биотехнология переработки растительного сырья и получения продуктов питания Биохимия производства пищевых продуктов Физико-химические методы исследования в биотехнологии Система менеджмента качества биотехнологического производства Организация и управление производством Научно-исследовательская работа	Государственная итоговая аттестация

2 Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины «Биотехнология переработки животноводческого сырья и получения продуктов питания» составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 7		Семестр 8	
				КР	СР	КР	СР
1	Лекции	36		18		18	
2	Практические занятия	54		18		36	
3	Контроль самостоятельной работы	6		3		3	
4	Самостоятельное изучение тем		12		8		4
5	Подготовка к тестированию		22		11		11
6	Подготовка к устному опросу		18		9		9
7	Подготовка к зачету		5		5		-
8	Промежуточная аттестация		27	-	-		27
9	Наименование вида	Зачет, экзамен		Зачет		Экзамен	

	промежуточной аттестации						
	Всего	96	84	39	33	57	51

4 Краткое содержание дисциплины

Основные биотехнологические процессы переработки молока. Технология производства питьевого молока. Основы технологии производства кисломолочных напитков. Основы технологии производства творога. Основы технологии производства масла. Основы технологии производства сыра. Основы технологии производства молочных консервов. Основы технологии производства мороженого. Основы технологии производства детского питания. Органолептическая оценка молока. Пороки молока. Определение жира, СОМО, сухого вещества в молоке. Определение белка и белковых фракций молока

Определение бактериальной обсемененности молока. Определение технологических свойств молока. Определение натуральности молока и наличия фальсифицирующих веществ. Технология производства кисломолочных продуктов и оценка их качества. Оценка качества сливочного масла. Кислотная и сычужная коагуляция молока в сыроделии. Закваски для кисломолочных продуктов: состав, характеристика молочнокислых микроорганизмов, приготовление заквасок. Особенности технологии производства различных видов сыров. Технология производства молочных консервов (концентрированных, сгущенных стерилизованных, сгущенных стерилизованных с сахаром и другими наполнителями). Детское питание. Значение мяса как продукта питания, химический, морфологический состав, биологическая ценность мяса. Животные как сырье для мясной промышленности. Убой и первичная переработка животных. Технология консервирования мяса. Основы технологии производства вареных колбасных изделий. Основы технологии производства варено-копченых и полукопченых колбасных изделий. Основы технологии производства сырокопченых и сыровяленых колбасных изделий. Основы технологии производства цельномышечных продуктов. Основы технологии производства полуфабрикатов. Основы технологии производства мясных консервов. Мясная продуктивность животных после убоя. Определение упитанности убойных животных. Категории упитанности и клеймение мясных туш. Сортной разруб и обвалка туш. Технология обработки субпродуктов. Технология обработки кишечного сырья. Определение свежести мяса. Органолептическая оценка мяса и мясных продуктов. Составление материального баланса сырья и готовой продукции в колбасном производстве. Влияние технологических факторов на качество колбасных изделий. Технология производства вареных колбас, изучение их качества. Технология производства ливерных колбас, изучение их качества. Технология производства зельцев, студней, изучение их качества. Технология производства паштетов, изучение их качества. Технология производства рубленых полуфабрикатов и оценка их качества. Технология производства натуральных полуфабрикатов. Формованные и эмульгированные продукты из мяса птицы. Технология консервирования, изучение качества мясных консервов. Транспортировка и предубойное содержание животных. Изменения, происходящие в мясе после убоя и в процессе хранения.