

АННОТАЦИЯ

Курс «Биотехнология молока и молочных продуктов» входит в блок Б1.В.02.03 и относится к ее вариативной части направления подготовки бакалавров 19.03.01 «Биотехнология», профиль подготовки «Пищевая биотехнология». Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Этот курс логически и содержательно связан с такими курсами, как «Основные принципы переработки сырья», «Анатомия и биоресурсы пищевого сырья», «Основы биотехнологии», «Общая пищевая биотехнология».

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов навыков необходимых для производственно-технологической, проектной, исследовательской деятельности в области биотехнологии молока и молочных продуктов.

Задачи дисциплины:

- изучение основных биотехнологических процессов переработки молока и основы биотехнологии производства молочных продуктов;
- изучение состава и свойств неорганических и органических соединений молока и молочных продуктов;
- ознакомление с общепринятыми методиками исследования молочного сырья и продуктов;
- изучение основных видов, устройства и принципов действия оборудования для переработки молока;
- изучение устройства и принципов действия аппаратуры и приборов для исследования молочных продуктов.

Для успешного изучения дисциплины «Биотехнология молока и молочных продуктов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - регламенты и технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья и продукции при производстве молочных продуктов; - основные требования, предъявляемые к технологическим процессам в соответствии с регламентом при производстве молочных продуктов; - правила осуществления технологических процессов в соответствии с регламентом при производстве молочных продуктов; - правила использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции при производстве молочных продуктов.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать и контролировать параметры технологических процессов в соответствии с регламентом при производстве молочных продуктов; - использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции при производстве молочных продуктов; - совершенствовать основные методы и приемы осуществления технологических процессов в соответствии с регламентом при производстве молочных продуктов.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническими документами, нормами и правилами осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции при производстве молочных продуктов; - основными методами и приемами осуществления технологического процесса в соответствии с регламентом и использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и

		продукции при производстве молочных продуктов.
ПК-2 способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные требования, предъявляемые к реализации и управлению биотехнологическими процессами при производстве молочных продуктов; - правила реализации и управления биотехнологическими процессами при производстве молочных продуктов; - способы контроля реализации и управления биотехнологическими процессами при производстве молочных продуктов.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать и контролировать параметры реализации и управления биотехнологическими процессами при производстве молочных продуктов; - организовывать и осуществлять производственный контроль над реализацией и управлением биотехнологическими процессами при производстве молочных продуктов; - совершенствовать основные методы и приемы реализации и управления биотехнологическими процессами при производстве молочных продуктов.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническими документами, нормами и правилами проведения реализации и управления биотехнологическими процессами при производстве молочных продуктов; - основными методами и приемами проведения реализации и управления биотехнологическими процессами при производстве молочных продуктов.
ПК-9 владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные требования, предъявляемые к основным методам и приемам проведения экспериментальных исследований при производстве молочных продуктов; - правила проведения основных методов и приемов проведения экспериментальных исследований при производстве молочных продуктов; - способы контроля основных методов и приемов проведения экспериментальных исследований при производстве молочных продуктов.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать и контролировать параметры основных методов и приемов проведения экспериментальных исследований при производстве молочных продуктов; - организовывать и осуществлять производственный контроль над основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований при производстве молочных продуктов; - совершенствовать основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований при производстве молочных продуктов.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническими документами, нормами и правилами проведения основных методов и

		<p>приемов проведения экспериментальных исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований методами и при производстве молочных продуктов; - приемами проведения основных методов и приемов проведения экспериментальных исследований при производстве молочных продуктов.
ПК-17 способность разрабатывать основные этапы биотехнологического процесса	Знает	<ul style="list-style-type: none"> - основные требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции биотехнологического процесса при производстве молочных продуктов; - правила проведения биотехнологических процессов, обеспечивающих безопасность продукции при производстве молочных продуктов; - методы и способы контроля основных этапов биотехнологического процесса при производстве молочных продуктов.
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> - обосновывать и контролировать параметры основных этапов биотехнологического процесса при производстве молочных продуктов; - организовывать и осуществлять производственный контроль над параметрами основных этапов биотехнологического процесса при производстве молочных продуктов; - совершенствовать биотехнологические процессы в направлении снижения норм расхода сырья и повышения качества молочной продукции.
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-техническими документами, нормами и правилами проведения биотехнологического процесса и производственной безопасности при производстве молочных продуктов; - методами и способами контроля над параметрами основных этапов биотехнологического процесса при производстве молочных продуктов; - приемами проведения биотехнологических процессов для производстве безопасной молочной продукции высокого качества.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биотехнология молока и молочных продуктов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: проблемная лекция, метод малых групп, интеллект карты.