

## Б1.В.ДВ.5.1 Реология пищевого сыря

### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины** заключается в приобретении и усвоении студентами знаний о физико-механических свойствах пищевых продуктов как объектов переработки, с учетом технологических, технических и экологических аспектов производства, а также в практической подготовке студентов к решению, как конкретных производственных задач, так и к разработке перспективных вопросов, связанных с совершенствованием технологических процессов и технологического оборудования отрасли.

**Задачи дисциплины** - изучение современных представлений в области реологии пищевых продуктов, формирование понимания физической сущности тех или иных характеристик, умение их оценивать и использовать в тесной взаимосвязи с вопросами техники и технологии.

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

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
ПК-1	способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	<b>Знать:</b> - основы реологии как науки, изучающей сущность физических явлений, происходящих в процессах переработки вязко-упругих и вязко-пластичных пищевых масс; -реологические характеристики сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; -основные научно-технические проблемы, а также тенденции развития технологических процессов и оборудования хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств. <b>уметь:</b> -применять полученные знания в дальнейшей самостоятельной работе в промышленности и научно-исследовательских организациях ; -осуществлять обоснованный выбор технологического оборудования с учетом реологических свойств сырья и полуфабрикатов; - использовать связь между реологическими свойствами пищевых масс и качеством готовых изделий; - пользоваться приборами для определения реологических свойств полуфабрикатов и готовых изделий хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств в лабораторных условиях . <b>Владеть навыками:</b> . работы с современными приборами и методиками, в том числе на базе персональных компьютеров для оценки реологических характеристик сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; -прикладными программами для получения, обработки и интерпретации данных реологических исследований.
ОПК-2	способность разрабаты-	<b>Знать:</b> - основы реологии как науки, изучаю-

	<p>вать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p>щей сущность физических явлений, происходящих в процессах переработки вязко-упругих и вязко-пластичных пищевых масс;  -реологические характеристики сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;  -основные научно-технические проблемы, а также тенденции развития технологических процессов и оборудования хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств.  <b>уметь:</b>-применять полученные знания в дальнейшей самостоятельной работе в промышленности и научно-исследовательских организациях ;  -осуществлять обоснованный выбор технологического оборудования с учетом реологических свойств сырья и полуфабрикатов;  - использовать связь между реологическими свойствами пищевых масс и качеством готовых изделий;  - пользоваться приборами для определения реологических свойств полуфабрикатов и готовых изделий хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств в лабораторных условиях.  <b>Владеть навыками:</b> работы с современными приборами и методиками, в том числе на базе персональных компьютеров для оценки реологических характеристик сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;  -прикладными программами для получения, обработки и интерпретации данных реологических исследований.</p>
--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Реология пищевого сырья» входит в вариативную часть дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)», включённых в учебный план направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

### 4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Научные основы инженерной реологии

Раздел 3. Основные структурно-механические свойства пищевых продуктов

Раздел 4. Методы и приборы для измерения структурно-механических свойств пищевых продуктов

Раздел 5. Контроль процессов и качества продуктов по структурно-механическим характеристикам

Раздел 6. Реометрия в макаронном, кондитерском и хлебопекарном производствах

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 144/4, в том числе:

1. Контактная работа - 63 часов из них: лекции- 18 часов, практических занятий – 36 часов;

1. Самостоятельная работа – 81 час, из них на подготовку к промежуточной аттестации – 5 часов.

Аттестация – зачет с оценкой.

