

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Специальность:** 19.02.08 Технология мяса и мясных продуктов.

**Наименование дисциплины:** ОП.16 Процессы и аппараты пищевых производств.

## **1. Цели и задачи учебной дисциплины.**

В результате изучения дисциплины «Процессы и аппараты пищевых производств» студенты должны:

### **знать:**

- историю, современное состояние процессов и аппаратов и приоритетного направления развития;
- методы исследования процессов;
- основные положения теории подобия;
- гидромеханические, тепловые, мембранные, абсорбционные и адсорбционные процессы;
- конденсацию;
- основные законы теплопередачи, основы теории массопередачи;
- механические процессы;
- методы оценки эффективности работы оборудования.

### **владеть:**

- методами совершенствования и оптимизации технологических процессов на базе знаний об исходном продукте, технологического процесса и требований к конечной продукции;
- методами проведения теоретических и экспериментальных исследований технологических процессов;
- методами проведения анализа технологических процессов на базе использования данных о тенденции развития этих процессов;
- методами построения технологических линий на базе отдельных процессов;
- приемами разработки новых технологических схем на базе знаний о процессах;
- осуществлять контроль за технологическими процессами;
- методиками расчета технологических процессов и оборудования;
- методами оценки моральных и физических износов технологических линий и отдельного оборудования;
- методами проведения испытаний технологических процессов и аппаратов;
- безопасными приемами эксплуатирования производства на базе

знаний о процессах и аппаратах.

## **Результаты освоения учебной дисциплины**

Код, наименование компетенции	Результат обучения	Номер и наименование темы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Знать: основные законы теплопередачи, основы теории массопередачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории подобия;</li> <li>- методы оценки эффективности работы оборудования.</li> <li>- историю, современное состояние процессов и аппаратов и приоритетного направления развития;</li> <li>- методы исследования процессов;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами совершенствования и оптимизации технологических процессов на базе знаний об исходном продукте, технологического процесса и требований к конечной продукции.</li> <li>- методами проведения анализа технологических процессов на базе использования данных о тенденции развития этих процессов;</li> <li>- приемами разработки новых технологических схем на базе знаний о процессах.</li> </ul>	<p>Тема 1.1 Основные законы процессов.</p> <p>Тема 3.2 Разделение жидких неоднородных систем.</p> <p>Тема 4.2 Нагревание, охлаждение, пастеризация и стерилизация.</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки эффективности работы оборудования.</li> <li>- методы исследования процессов;</li> <li>- гидромеханические, тепловые, мембранные, абсорбционные и адсорбционные процессы;</li> <li>- основные законы теплопередачи, основы теории массопередачи;</li> <li>- конденсацию;</li> <li>- методы исследования процессов</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами совершенствования и оптимизации технологических процессов на базе знаний об исходном продукте, технологического процесса и требований к конечной продукции.</li> </ul>	<p>Тема 1.2 Технические свойства сырья и продуктов.</p> <p>Тема 3.1 Основы гидравлики.</p> <p>Тема 4.1 Основы теплопередачи.</p> <p>Тема 4.4 Конденсация.</p> <p>Тема 4.5 Основы холодильной техники.</p>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю, современное состояние процессов и аппаратов и приоритетного направления развития;</li> <li>- методы исследования процессов - механические процессы;</li> <li>- методы оценки эффективности работы оборудования.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами построения технологических линий на базе отдельных процессов;</li> <li>- методами совершенствования и</li> </ul>	<p>Тема 1.3 Основы рационального построения аппаратов.</p> <p>Тема 2.2 Сортирование материалов.</p> <p>Тема 5.4 Абсорбция, перегонка и другие массообменные процессы.</p>

	оптимизации технологических процессов на базе знаний об исходном продукте, технологического процесса и требований к конечной продукции.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки эффективности работы оборудования.</li> <li>- историю, современное состояние процессов и аппаратов и приоритетного направления развития</li> <li>- методы оценки эффективности работы оборудования.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами совершенствования и оптимизации технологических процессов на базе знаний об исходном продукте, технологического процесса и требований к конечной продукции</li> </ul>	<p>Тема 2.1 Измельчение материалов.</p> <p>Тема 5.3 Кристаллизация.</p> <p>Тема 6.1 Электрофизические методы обработки пищевых продуктов.</p>
ПК 1.1. Проводить приемку всех видов скота, птицы и кроликов.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механические процессы; - гидромеханические, тепловые, мембранные, абсорбционные и адсорбционные процессы;</li> <li>- гидромеханические, тепловые, мембранные, абсорбционные и адсорбционные процессы</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами построения технологических линий на базе отдельных процессов- приемами разработки новых технологических схем на базе знаний о процессах.</li> </ul>	<p>Тема 5.1 Теоретические основы процессов массопередачи.</p>
ПК 3.2. Вести технологический процесс производства колбасных изделий.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гидромеханические, тепловые, мембранные, абсорбционные и адсорбционные процессы - основные законы теплопередачи, основы теории массопередачи - конденсацию;</li> <li>- основные законы теплопередачи, основы теории массопередачи</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами построения технологических линий на базе отдельных процессов</li> </ul>	<p>Тема 3.2 Разделение жидких неоднородных систем.</p> <p>Тема 3.3 Перемешивание и смешивание.</p> <p>Псевдоожижжение.</p> <p>Тема 4.1 Основы теплопередачи.</p> <p>Тема 4.3 Выпаривание.</p> <p>Тема 5.1 Теоретические основы процессов массопередачи.</p>
ПК 3.3. Вести технологический процесс производства копченых изделий и полуфабрикатов.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-гидромеханические, тепловые, мембранные, абсорбционные и адсорбционные процессы</li> <li>-гидромеханические, тепловые, мембранные, абсорбционные и адсорбционные процессы</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения теоретических и экспериментальных исследований технологических процессов- методами проведения анализа технологических процессов на базе использования данных о тенденции развития этих процессов.</li> </ul>	<p>Тема 2.3 Обработка материалов давлением.</p> <p>Тема 4.4 Конденсация.</p> <p>Тема 4.5 Основы холодильной техники.</p>

## **Содержание дисциплины.**

### ***Раздел 1. Общие положения***

- Тема 1.1 Основные законы процессов.
- Тема 1.2 Технические свойства сырья и продуктов.
- Тема 1.3 Основы рационального построения аппаратов.

### ***Раздел 2. Механические процессы***

- Тема 2.1 Измельчение материалов.
- Тема 2.2 Сортирование материалов.
- Тема 2.3 Обработка материалов давлением.

### ***Раздел 3. Гидромеханические процессы***

- Тема 3.1 Основы гидравлики.
- Тема 3.2 Разделение жидких неоднородных систем.
- Тема 3.3 Перемешивание и смещивание. Псевдоожижжение.

### ***Раздел 4. Тепловые процессы***

- Тема 4.1 Основы теплопередачи.
- Тема 4.2 Нагревание, охлаждение, пастеризация и стерилизация.
- Тема 4.3 Выпаривание.
- Тема 4.4 Конденсация.
- Тема 4.5 Основы холодильной техники.

### ***Раздел 5. Массообменные процессы***

- Тема 5.1 Теоретические основы процессов массопередачи.
  - Тема 5.2 Сушка.
  - Тема 5.3 Кристаллизация.
  - Тема 5.4 Абсорбция, перегонка и другие массообменные процессы.
- ### ***Раздел 6. Электрофизические методы обработки пищевых продуктов***
- Тема 6.1 Электрофизические методы обработки пищевых продуктов.