

## **Аннотация дисциплины**

### **Б1.В.ОД.6 Физико-механические свойства сырья и готовой продукции для направления 15.03.01 «Технологические машины и оборудование»**

#### **1. Цель дисциплины:**

Целью изучения дисциплины «Физико-механические свойства сырья и готовой продукции» является формирование у студентов общекультурной и профессиональной компетенций ОК-7 и ПК-16, содержащихся в ФГОС ВО 15.03.01, и предопределяющих знания, умения и владения, касающиеся физико-механических свойств пищевых продуктов и сырья как объекта переработки, с учетом технологических и технических аспектов производства, о методах и приборах для определения основных физико-механических свойств пищевых масс, о взаимосвязи конструктивных параметров оборудования и физико-механических свойств перерабатываемого сырья и готовой продукции, что соответствует основной и общим целям основной профессиональной общеобразовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 «Технологические машины и оборудование».

#### **2. Результаты обучения по дисциплине**

- способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- умение применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-16).

В результате обучения по дисциплине «Физико-механические свойства сырья и готовой продукции» студент должен:

- знать: особенности организации самостоятельной работы при изучении дисциплины; методы стандартных испытаний по определению основных физико-механических свойств сырья и готовой продукции пищевых производств, устройство и принцип работы приборов для определения физико-механических свойств сырья и готовой продукции;
- уметь: организовать самостоятельное изучение разделов дисциплины; проводить стандартные испытания по определению физико-механических свойств сырья и готовой продукции пищевых производств;
- владеть: навыками самостоятельной работы в процессе изучения дисциплины; навыками определения физико-механических свойств сырья и готовой продукции пищевых производств.

#### **3. Общая трудоемкость изучения дисциплины**

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часа).

#### **4. Формы контроля**

Формы контроля при изучении дисциплины это:

- проверка контрольных работ (для заочной формы обучения);
- текущие контрольные проверки;
- зачет в 4 семестре для очной формы обучения и зачет в 4 семестре для заочной формы обучения.

#### **5. Структура дисциплины**

Дисциплина «Физико-механические свойства сырья и готовой продукции» включает следующие разделы:

Задачи дисциплины и ее содержание. Виды сырья и продуктов его переработки;  
Инженерная реология;  
Деформация и течение вязких сред;  
Адгезия и трение;  
Характеристики сыпучих продуктов;  
Методы и приборы для определения реологических характеристик пищевых масс;  
Физико-механические характеристики пищевых масс;  
Реологические расчеты технологического оборудования.

## **6. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина Б1.В.ОД.6 «Физико-механические свойства сырья и готовой продукции» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы направления 15.03.01 «Технологические машины и оборудование» профиля «Машины и аппараты пищевых производств».

Программа дисциплины предназначена для студентов 2 курса очной формы обучения, 2 курса заочной формы обучения. Распределение часов аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине подробно приводится в рабочей программе дисциплины.

В процессе освоения данной дисциплины студенты должны овладеть следующими компетенциями ОК-7 и ПК-16.

Изучение дисциплины требует знания, полученные при освоении ранее изученных дисциплин «Математика», «Физика», «Химия».

Студенты, начиная изучение дисциплины «Физико-механические свойства сырья и готовой продукции» должны владеть следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями: ОК-7, ДПК-1 на начальном и базовом уровнях.

Изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее для успешного освоения таких дисциплин как «Технологическое оборудование» и «Оборудование хлебобулочных, макаронных и кондитерских производств».