

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.8 Современные методы расчета и конструирования элементов оборудования

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю «Пищевая инженерия малых предприятий»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПИМП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Оборудования пищевых производств»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Современные методы расчета и конструирования элементов оборудования» являются:

- а) формирование знаний о терминологии и нормах, принятых в практике расчета и конструирования элементов оборудования отрасли;
- б) формирование знаний о основных принципах конструирования, основных характеристиках конструкционных материалов; современных методах расчета узлов и деталей оборудования;
- в) обучение способам реализации инженерных методов расчета;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих при функционировании элементов оборудования.

2. Содержание дисциплины «Современные методы расчета и конструирования элементов оборудования»:

Общие требования к оборудованию и специальные требования к машинам и аппаратам пищевых производств.

Нормативные документы в области конструирования и основные стадии разработки конструкторской документации.

Теория оболочек.

Расчет элементов аппаратуры, нагруженных внутренним и наружным давлением среды.

Проектирование фланцевых соединений.

Укрепление отверстий.

Опоры аппаратов.

Строповые устройства.

Общие требования к конструкции элементов емкостной аппаратуры.

Расчет и конструирование роторов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) понятия оболочки, элементов емкостной аппаратуры, роторов;
- б) ГОСТы и другие нормативно-технические документы в области расчета и конструирования оборудования;
- в) основные принципы конструирования;
- г) современные методы расчета узлов и деталей оборудования.

2) Уметь:

- а) выбирать рациональные конструкционные материалы;
- б) оформлять конструкции узлов и деталей оборудования;
- в) составлять расчетную схему объекта и производить расчеты на прочность и устойчивость конструкции в пределах заданной точности результатов.

3) Владеть:

- а) основными понятиями и терминологией, принятыми в практике расчета конструирования элементов оборудования отрасли;
- б) методами расчета конструирования элементов оборудования отрасли.

Зав. каф. ПИМП, профессор



Поливанов М.А.