АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.6 Современные методы расчета и конструирования элементов оборудования отрасли

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю «Машины и аппараты пищевых производств»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ОПП

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Оборудования пищевых производств»

1. Цели освоения дисциплины

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

1. Общие требования к оборудованию и специальные требования к машинам и аппаратам пищевых производств.
2. Нормативные документы в области конструирования и основные стадии разработки конструкторской документации.
3. Теория оболочек.
4. Расчет элементов аппаратуры, нагруженных внутренним и наружным давлением среды.
5. Проектирование фланцевых соединений. Укрепление отверстий. Опоры аппаратов. Строповые устройства.
6. Общие требования к конструкции элементов емкостной аппаратуры.
7. 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, основные характеристики конструкционных материалов; 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. ОПП Николаев А.Н.