

Аннотация

программы учебной дисциплины

«Остаточные напряжения и деформации при сварке»

изучаемой в рамках ОПОП 15.03.01 «Машиностроение»

Учебная дисциплина «Остаточные напряжения и деформации при сварке» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин.

Целью изучения дисциплины «Остаточные напряжения и деформации при сварке» является расширение следующих компетенций:

- умение учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании (ПК-5);
- Умение определять экспериментально и расчетным путем сварочные деформации и напряжения (СК-2).

Изучению данной дисциплины предшествует изучение таких дисциплин, как: «Техническая механика», «Основы проектирования», «Технология конструкционных материалов»

В ходе изучения дисциплины «Остаточные напряжения и деформации при сварке» бакалавр должен:

- 1) **Знать:** - причины образования остаточных напряжений в сварном соединении (конструкции);
- 2) **Уметь:** обосновать выбор того или иного расчетного или экспериментального метода для определения остаточных напряжений и деформаций применительно к поставленной задаче;
- 3) **Владеть/быть в состоянии продемонстрировать:** наиболее распространенные экспериментальные методы определения сварочных деформаций и напряжений, а также основные методики и аспекты расчетного определения остаточных сварочных деформаций и напряжений.

Результаты освоения этой дисциплины достигаются за счет:

- чтения лекции с применением технических средств обучения;
- проведения практических работ с решением реальных задач;
- вовлечения студентов в решение проблем методологии научных исследований.

В ходе изучения дисциплины «Остаточные напряжения и деформации при сварке» бакалавр расширяет компетенции ПК-5 и СК-2. Определение уровня расширения компетенции, осуществляется с помощью практических заданий и итогового зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Продолжительность изучения дисциплины один семестр.