

Аннотация дисциплины С.1.1.37 Дисциплина. Теория сварочных процессов

Дисциплина "Теория сварочных процессов" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Проектирование технологических комплексов в сварочном производстве" направления подготовки "15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов".

Дисциплина изучается в 7, 8 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 112/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме без контрольной акции, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и машиностроительном производстве
2. ОПК-5 Способен генерировать и использовать новые инженерные идеи в области своей профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Физические основы процесса сварки металлов.
Характеристика видов сварки : холодная сварка, ультразвуковая сварка, кузнечная и газопрессовая сварка, контактная сварка, индукционная сварка, термитная сварка давлением и плавлением, газовая сварка, дуговая сварка и ее разновидности, электрошлаковая сварка, сварка электронным лучом, лазерная сварка.
2. Явления в жидких средах, твердых телах и на поверхности раздела фаз при сварке

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, процедуры самообучения, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.