

Аннотация дисциплины С.1.1.15 Дисциплина. Основы научных исследований

Дисциплина "Основы научных исследований" 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 3 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 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 зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-1 Способность применять знания принципов и особенностей создания машин и автоматизированных технологических комплексов в сварочном производстве и их основных технических характеристик
2. ПК-3 Способность демонстрировать знания в области совершенствования сварочного оборудования и способов повышения их производительности, надежности и качества выпускаемых сварных конструкций и изделий, методик контроля и диагностики сварных соединений и конструкций
3. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Наука как система. Критерии научности и функции науки.
2. Патентные исследования. Объекты патентного права и поиск информации.
3. Эмпирические методы. Эксперимент как способ познания.
4. Статистика: вариационные ряды, меры тенденции и разброса.
5. Виды распределений и проверка статистических гипотез.
6. Планирование факторного эксперимента.
7. Подготовка и оформление результатов исследования.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: практические занятия, лекционные занятия.

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