

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.О.29 Системы автоматизированного проектирования

Специальность/направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Специализация/профиль: Проектирование робототехнических систем

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является изучение принципов построения и основ проектирования робототехнических и мехатронных систем и на основе полученных знаний, умений и навыков формирование компетенций, необходимых для самореализации в проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности в области автоматизации технологических процессов и производств жизненного цикла продукции железнодорожной отрасли.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;

ОПК-5.2 Применяет системы автоматизированного проектирования для разработки робототехнических систем с учётом стандартов, норм и правил

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

ообщую характеристику процесса проектирования экспериментальных макетов управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем, базовые методы проведения экспериментальных исследований

САПР применяемые при разработке конструкторской проектной документации механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем

Уметь:

проектировать элементы экспериментальных макетов управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем, проводить некоторые экспериментальные исследования

разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем с применением САПР

Владеть:

навыками проектирования элементов экспериментальных макетов управляющих, информационных и исполнительных модулей мехатронных и робототехнических систем

навыками проектирования механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями с применением САПР

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.