

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б2.О.02(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)

Специальность/направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Специализация/профиль: Проектирование робототехнических систем

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Сформировать систему компетенций для усвоения теоретических, практических, современных представлений о оформлении и подготовке к защите выпускной квалификационной работы обучающихся по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», степень магистр.

Вид практики: производственная.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.

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

Индикаторы достижения компетенций

ОПК-11 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем;

ОПК-11.1 Разрабатывает алгоритмы и программы управления мехатронными и робототехническими системами

ОПК-11.2 Применяет современные программные методы расчетов и проектирование отдельных устройств

ОПК-11.3 Проектирует мехатронные и робототехнические системы с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основные сетевые понятия и определения, методы, технологии разработки и настройку аппаратно-программных комплексов, а так же их реализации и их тестирования, основные виды инструментария и подходы к установке сложного программного обеспечения, основные направления научных исследований в сфере информатики и вычислительной техники;
- методы научно-исследовательских и проектно конструкторских работ;
- языки программирования низкого и высокого уровня;

Уметь:

- выполнять выбор оборудования и разрабатывать структуру программного обеспечения, пользоваться типовыми инструментальными средствами сопровождения программного обеспечения, Самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения.
- выполнять научно-исследовательские работы;
- разрабатывать алгоритмы и программное обеспечение на языках низкого и высокого уровня.

Владеть:

- навыками применения программных и технических средств защиты компьютерной информации навыками работы с современными информационно-управляющими системами на базе компьютеров, контроллеров, специализированных функциональных модулей;
 - навыками применения инструментальных средств для проектирования и отладки автоматизированных систем анализа, обработки информации и управления;
 - приемами решения типовых задач компьютерной автоматизации технологических процессов, обработки информации и управления.
- навыками разработки алгоритмов и программного кода на языках низкого и высокого уровня.

Дисциплина/практика реализуется, в том числе, в форме практической подготовки

Трудоёмкость дисциплины/практики: 9 ЗЕ.