

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Встраиваемые системы»

Направление подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Направленность (профиль)- «Высокопроизводительные вычислительные системы».

Уровень образования - магистр.

Форма обучения - очная.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является развитие у студентов понимания внутреннего устройства и навыков разработки высокопроизводительных вычислительных систем для встроеного применения. Отличительными особенностями таких систем является их автономность, нетребовательность в обслуживании, а также возможность самостоятельной работы без участия оператора. Такие системы находят широкое применение там, где важна обработка большого количества данных в реальном времени.

Основной задачей данного курса является задача познакомить студентов с современными инструментами в построении встраиваемых систем. Выработать навык принятия решения о применении того или иного инструмента для решения задачи проектирования.

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, изучается на 2 курсе в 1 семестре.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции в области электроники, аналоговой техники, схемотехники и программирования.

3. Краткое содержание дисциплины

В настоящем курсе «Встраиваемые системы» материал представлен четырьмя модулями. В первом модуле изучаются основы построения встраиваемых вычислительных систем. Во втором модуле изучаются принципы разработки параллельных вычислительных систем. В третьем модуле изучается устройство подсистемы памяти, оперативной и долговременного хранения. В четвертом модуле изучаются вычислительные сети и вопросы повышения производительности системы с помощью масштабирования.

Разработчик(и):

Доцент Института МПСУ, к.т.н.

Д.В. Калеев

Старший преподаватель Института МПСУ

А.Н. Орлов