

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Абузьяров Владимир Николаевич

Наименование дисциплины: Системы реального времени

Цель освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.10.01 Системы реального времени» являются: овладение студентами принципами создания систем реального времени и изучение особенностей операционных систем реального времени.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	<i>Знать:</i> Виды информации, принципы сбора информации. <i>Уметь:</i> Собирать, отбирать и обобщать информацию. <i>Владеть:</i> Владеть принципами сбора, отбора и обобщения информации.
	УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	<i>Знать:</i> Знать принципы работы при создании научных текстов, принципы научного поиска. <i>Уметь:</i> Уметь работать с информационными источниками. <i>Владеть:</i> Владеть навыками работы с информационными источниками, научным поиском и созданием научных текстов.

ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-1.1 Знать: методологии разработки программного обеспечения	<i>Знать:</i> Знать методологии разработки программного обеспечения. <i>Уметь:</i> Уметь разрабатывать программное обеспечение. <i>Владеть:</i> Владеть навыками методологии разработки
	ПК-1.2 Уметь: разрабатывать требования к ПО; осуществлять проектирование ПО.	<i>Знать:</i> Знать требования и способы проектирования программного обеспечения. <i>Уметь:</i> Уметь разрабатывать требования к программному обеспечению и проектировать его. <i>Владеть:</i> Владеть навыками разработки требований и проектирования программного обеспечения.
ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК-1.3 Владеть: навыком сборки модулей и компонент ПО	<i>Знать:</i> Знать принципы сборки модулей и компонентов программного обеспечения. <i>Уметь:</i> Уметь устанавливать и настраивать модули и компоненты программного обеспечения. <i>Владеть:</i> Осуществлять сборку модулей и компонентов программного обеспечения

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Понятие о системах реального времени

Тема 2. Требования к системам реального времени

Тема 3. Аппаратурная среда систем реального времени

Тема 4. Понятие операционных систем реального времени

Тема 5. Обязательные требования к ОСРВ

Тема 6. Примеры ОСРВ. Система QNX

Тема 7. Особенности программирования для систем реального времени

Тема 8. Программирование на C++ для СРВ

Тема 9. Процессы, потоки, задачи

3. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 ЗЕТ)