

АННОТАЦИЯ

Название дисциплины		ЭВМ и ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА					
Номер		<i>Академический год</i>			<i>семестр</i>		5,6
кафедра		<i>Программа</i>		09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»			
Гарант модуля		Кириянов А.Г., к.т.н.					
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: изучение и освоение принципов построения, функциональной организации, конструктивных особенностей и программного обеспечения периферийных устройств. Формирование практических навыков эксплуатации периферийных устройств в составе вычислительных машин, комплексов, систем и сетей.</p> <p>Задачи: научить студентов точному представлению логики построения и взаимодействия аппаратных средств системы, их взаимосвязи с программным обеспечением, изучение архитектуры систем различного типа, интерфейсов передачи данных.</p> <p>Знания: основы построения и архитектуры ЭВМ; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ; современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; Основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации.</p> <p>Умения: Выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах; осуществлять техническое оснащение рабочих мест; выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах;</p> <p>Навыки: Ставить и решать системотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам(временным, мощностным, габаритным, надёжностным).</p> <p>Лекции (основные темы): Основные характеристики, области применения ЭВМ различных классов. Организация памяти ЭВМ. Организация прерываний в ЭВМ. Организация ввода-вывода. Периферийные устройства. Архитектурные особенности организации ЭВМ различных классов. Понятие о многомашинных и многопроцессорных вычислительных системах (ВС).</p> <p>Лабораторные работы: Порт ввода-вывода. Моделирование режимов работы. Передача информации по оптическому каналу.</p>					
Основная литература		<p>1. Сычев, А. Н. ЭВМ и периферийные устройства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Сычев. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 113 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72218.html</p> <p>2.</p> <p>3. Лошаков С. Периферийные устройства вычислительной техники [Электронный ресурс]/ Лошаков С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2013.— 272 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16721.</p>					
Технические средства		<p>Аудитория №221. Лаборатория информационных технологий. Компьютерный класс и учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.Парты, стол преподавателя, доска аудиторная. Комплект Arduino на 7 рабочих мест. Компьютеры - 13 шт.</p> <p>Аудитория №219А. Лаборатория микропроцессорных систем и периферийных устройств. Компьютерный класс и учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Парты, стол преподавателя. Комплект Arduino на 7 рабочих мест. Компьютеры - 6 шт</p> <p>Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы. Центр коллективного пользования. Парты. Компьютеры - 5 шт</p>					
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля					
		<p>ОПК-3 Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;</p> <p>ОПК-4 способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;</p> <p>ПК-2 способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;</p>					
Зачетных единиц	9	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
		Всего часов 324	64 (32,32)	32 (16,16)	32(16,16)	180(100,80)	
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки «зачтено» Получение оценки 3,4,5	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к контрольным и лабораторным работам	
формы	З, Э	нет					
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля			информатика; алгоритмические языки и программирование; операционные системы; схемотехника.				