

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.01.2021 12:23:13

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b761561de7088ac009ac3da14314155027a10ee37e75a15

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

Аппаратные средства вычислительной техники

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность компьютерных систем

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 5

курсовой проект 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Лабораторные	36	36	36	36
В том числе инт.	24	24	24	24
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины Аппаратные средства вычислительной техники / сост. Жмакин Анатолий Петрович, кандидат технических наук, доцент кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем Курского государственного университета; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 1 декабря 2016 г. № 1515 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 20 декабря 2016 г. № 44821)

Рабочая программа дисциплины "Аппаратные средства вычислительной техники" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность профиль Безопасность компьютерных систем

Составитель(и):

Жмакин Анатолий Петрович, кандидат технических наук, доцент кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем Курского государственного университета

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Аппаратные средства вычислительной техники» является ознакомление с основными аппаратными средствами вычислительной техники и особенностями их эксплуатации
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации

Знать:

основные аппаратные средства вычислительной техники и особенностями их эксплуатации

Уметь:

профессионально грамотно использовать свойства архитектуры ВС при разработке и применении алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.

Владеть:

разработки алгоритмов и программ в области системного и прикладного программного обеспечения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Основные понятия	Раздел			
1.1	Типы ЭВМ. История развития цифровых ВС. Микропроцессорные системы. Варианты классификации ВС.	Лек	5	4	2
1.2	Типы ЭВМ. История развития цифровых ВС. Микропроцессорные системы. Варианты классификации ВС.	Ср	5	4	0
1.3	Функциональная организация ЭВМ. Командный цикл процессора.	Лек	5	4	2
1.4	Функциональная организация ЭВМ. Командный цикл процессора.	Лаб	5	6	2
1.5	Функциональная организация ЭВМ. Командный цикл процессора.	Ср	5	4	0
	Раздел 2. Организация основных подсистем ЭВМ	Раздел			
2.1	Система команд процессора: форматы, способы адресации, набор операций.	Лек	5	4	2
2.2	Система команд процессора: форматы, способы адресации, набор операций.	Лаб	5	6	2
2.3	Система команд процессора: форматы, способы адресации, набор операций.	Ср	5	4	0
2.4	Процессор – основные элементы.	Лек	5	6	2
2.5	Процессор – основные элементы.	Лаб	5	6	2
2.6	Процессор – основные элементы.	Ср	5	6	0
2.7	Иерархия памяти в ЭВМ. Оперативная, сверхоперативная и внешняя память и их взаимодействие.	Лек	5	4	2
2.8	Иерархия памяти в ЭВМ. Оперативная, сверхоперативная и внешняя память и их взаимодействие.	Лаб	5	6	2

2.9	Иерархия памяти в ЭВМ. Оперативная, сверхоперативная и внешняя память и их взаимодействие.	Ср	5	4	0
2.10	Подсистема ввода-вывода. Параллельный и последовательный обмен.	Лек	5	8	2
2.11	Подсистема ввода-вывода. Параллельный и последовательный обмен.	Лаб	5	6	2
2.12	Подсистема ввода-вывода. Параллельный и последовательный обмен.	Ср	5	8	0
2.13	Подсистемы прерываний и прямого доступа в память.	Лек	5	6	0
2.14	Подсистемы прерываний и прямого доступа в память.	Лаб	5	6	2
2.15	Подсистемы прерываний и прямого доступа в память.	Ср	5	6	0
2.16		Экзамен	5	36	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Аппаратные средства вычислительной техники» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Аппаратные средства вычислительной техники» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, является приложением к рабочей программе.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Соколова В. В. - Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: Учебное пособие - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/D80F822D-BA6D-45E9-B83B-8EC049F5F7D9	1
Л1.2	Айдинян А. Р. - Аппаратные средства вычислительной техники - М. Берлин: Директ-Медиа, 2016.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443412	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Царев Р. Ю., Прокопенко А. В., Князьков А. Н. - Программные и аппаратные средства информатики - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435670	1

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	193:		
7.3.1.2	Microsoft Windows Win10Pro (64) (акт приема-передачи товара от 31 июля 2017, контракт №0344100007517000020-0008905-01)		
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное программное обеспечение)		
7.3.1.5	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)		
7.3.1.6	GoogleChrome (Свободная лицензия BSD)		
7.3.1.7	MATLAB с интегрированным модулем Simulink (Проприетарная лицензия);		
7.3.1.8	Electronics Workbench (Академическая условно-бесплатная версия)		
7.3.1.9	CompModel (Проприетарное бесплатное программное обеспечение)		

7.3.1.1 0	
7.3.1.1 1	
7.3.1.1 2	146:
7.3.1.1 3	Microsoft Windows 7 (OpenLi-cense: 47818817)
7.3.1.1 4	Ms OfficeProfessional 2007 (OpenLicense: 47818817)
7.3.1.1 5	Google Chrome (Свободная ли-цензия BSD)
7.3.1.1 6	7-Zip (Свободная лицензия GNU LGPL)
7.3.1.1 7	Adobe Acrobat Reader DC (Бес-платное программное обеспе-чение)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru/
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - http://library-reader.kursksu.ru/
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru/
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - http://biblioclub.ru/
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - http://www.elibrary.ru
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - http://www.rsl.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лаборатория автоматического проектирования и моделирова-ния : учебная аудитория для проведения занятий лекцион-ного типа, занятий семинарско-го типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текуще-го контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы,
7.2	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 193.
7.3	Комплекты учебных столов и стульев (10 шт);
7.4	Комплекты компьютерных столов и стульев (10 шт),
7.5	Доска классная,
7.6	Компьютер в сборе DellOptPlexMT3050 – 12 шт.
7.7	Концентратор 16-портовый – 1 шт.
7.8	
7.9	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.10	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева д. № 33, 146.
7.11	Столов – 61
7.12	Посадочных мест – 162
7.13	Компьютеров:
7.14	Для пользователей – 40
7.15	Для библиотекаря – 2
7.16	Моноблоков MSI (27) - модель MS-A912, 2гб оперативной памяти, Athlon CPU D525 1.80GHz
7.17	Моноблоков Asus (13) - модель ET2220I, 4гб оперативной памяти, IntelCore i3-3220 CPU 3.30 GHz
7.18	
7.19	
7.20	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

1.2. Указания по подготовке к практическим занятиям типа

«Методические указания по подготовке к практическим/ семинарским/ лабораторным занятиям по дисциплине «Аппаратные средства вычислительной техники» утверждены на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе по дисциплине Аппаратные средства вычислительной техники» утвержденных на заседании кафедры от «30» марта 2017 г. протоколом № 8 и находятся на кафедре « Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

1.4. Методические указания по работе с литературой

Следует характеризовать структуру рекомендуемой литературы:

К каждой теме учебной дисциплины подобрана основная и дополнительная литература.

Основная литература - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.