

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.02.2021 15:39:23

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b761561de7088acdb09ac3da1431415502Наб0ee37e75a15

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра программного обеспечения и администрирования информационных систем

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 29.04.2019 г., №9

Рабочая программа дисциплины

Архитектура компьютера

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Преподавание информатики и английского языка

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

зачет(ы) 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		16	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
В том числе инт.	2		2	
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины Архитектура компьютера / сост. к.т.н., доцент, Жмакин А.П.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2019. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриата)"

Рабочая программа дисциплины "Архитектура компьютера" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль Преподавание информатики и английского языка

Составитель(и):

к.т.н., доцент, Жмакин А.П.

© Курский государственный университет, 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Архитектура вычислительных систем» формирование знаний об общих принципах функционирования ЭВМ (вычислительных систем), выработка практических навыков использования свойств архитектуры вычислительных систем, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний****Знать:**

Знать историю, теорию, закономерности, архитектуру и функционирования современных цифровых систем (ЭВМ).

Уметь:

Уметь осуществлять педагогическое целеполагание и решать задачи профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний.

Владеть:

Владеть алгоритмами и технологиями осуществления профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний.

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. Варианты классификации ВС.	Лек	6	1	0
1.2	Типы ЭВМ. История развития цифровых ВС. Варианты классификации ВС. Функциональная организация ЭВМ. Командный цикл процессора.	Ср	6	4	0
1.3	Функциональная организация ЭВМ. Командный цикл процессора.	Лек	6	2	0
1.4	Функциональная организация ЭВМ. Командный цикл процессора.	Лаб	6	4	0
1.5	Система команд процессора: форматы, способы адресации, набор операций.	Лек	6	2	0
1.6	Система команд процессора: форматы, способы адресации, набор операций.	Лаб	6	4	0
1.7	Система команд процессора: форматы, способы адресации, набор операций.	Ср	6	4	0
	Раздел 2. Организация основных подсистем ЭВМ	Раздел			
2.1	Процессор – основные элементы.	Лек	6	2	0
2.2	Процессор – основные элементы.	Ср	6	4	0
2.3	Иерархия памяти в ЭВМ. Оперативная, сверхоперативная и внешняя память и их взаимодействие.	Лек	6	1	0
2.4	Иерархия памяти в ЭВМ. Оперативная, сверхоперативная и внешняя память и их взаимодействие.	Лаб	6	4	0

2.5	Иерархия памяти в ЭВМ. Оперативная, сверхоперативная и внешняя память и их взаимодействие.	Ср	6	4	0
2.6	Подсистема ввода-вывода. Параллельный и последовательный обмен.	Лек	6	2	0
2.7	Подсистема ввода-вывода. Параллельный и последовательный обмен. Подсистема прерываний и прямого доступа в память.	Ср	6	4	0
2.8	Подсистема прерываний и прямого доступа в память.	Лек	6	1	0
2.9	Подсистема прерываний и прямого доступа в память.	Лаб	6	6	0
2.10	История развития и классификация микропроцессоров.	Лек	6	1	0
2.11	История развития и классификация микропроцессоров.	Ср	6	6	0
2.12	Базовая архитектура микропроцессорной системы (на примере x86).	Лек	6	2	0
2.13	Базовая архитектура микропроцессорной системы (на примере x86).	Ср	6	6	0
2.14	Особенности архитектуры и использования однокристалльных микроЭВМ	Лек	6	2	0
2.15	Особенности архитектуры и использования однокристалльных микроЭВМ	Ср	6	6	0
	Раздел 3. Микропроцессорные системы	Раздел			
3.1	Средства проектирования и отладки МПС	Лаб	6	6	0
3.2	Средства проектирования и отладки МПС	Ср	6	6	0
3.3	Ввод и вывод информации в МПС	Лаб	6	2	0
3.4	Ввод и вывод информации в МПС	Ср	6	6	0
3.5	Таймеры. Контроль времени в МПС	Лаб	6	4	0
3.6	Таймеры. Контроль времени в МПС	Ср	6	6	0
3.7	Работа с аналоговыми сигналами в МПС	Лаб	6	2	0
3.8	Работа с аналоговыми сигналами в МПС	Ср	6	4	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для текущего контроля по дисциплине «Архитектура компьютера» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, является приложением к рабочей программе.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для промежуточного контроля по дисциплине «Архитектура компьютера» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем КГУ от «26» апреля 2019 г. протоколом № 9, 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-
--	----------	-----------	------

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Жмакин А. П. - Архитектура вычислительных систем [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011.	ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000652.pdf	1
6.1.2. Дополнительная литература			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Таненбаум Э. - Архитектура компьютера - СПб.: Питер, 2003.		10
Л2.2	Баула В.Г., Томилин А.Н., Волканов Д.Ю. - Архитектура ЭВМ и операционные среды: учебник для вузов, доп. УМО - М.: Академия, 2011.		5
Л2.3	Жмакин А. П. - Архитектура компьютера [Электронный ресурс]: конспект лекций для студентов специальностей "Информатика", МОАИС - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2005.	ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000010.pdf	1
6.1.3. Методические разработки			
	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л3.1	Жмакин А.П. - Архитектура ЭВМ: учеб.-метод. сетевое электрон. пособие - Курск: [Б.и.], 2010.		1
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	CompModel — программная модель учебной ЭВМ.		
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	Аудиторная база для лекционных и практических занятий.
7.2	Компьютерный класс.
7.3	Доступ к сети Интернет.
7.4	Теле- и аудиоаппаратура, мультимедийное оборудование.
7.5	
7.6	

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.

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.

Указания по подготовке к практическим занятиям типа

«Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине «Архитектура компьютера» утверждены на заседании кафедры от 28.08.2017 г. протокол № 1, находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

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 «Архитектура компьютера» утвержденных на заседании кафедры от 28.08.2017 г. протокол № 1 и находятся на кафедре «Программного обеспечения и администрирования информационных систем» в свободном доступе для студентов.

Методические указания по работе с литературой

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.