

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Альметьевский филиал
Кафедра Естественных дисциплин и информационных технологий

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Компоненты и функции ЭВМ»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.10.02**

Направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Прикладная информатика в информационной сфере**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **производственно-технологическая,**
организационно-управленческая

Альметьевск 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения учебной дисциплины «Компоненты и функции ЭВМ» является получение студентами систематизированных сведений об архитектуре и принципе работы современных и перспективных вычислительных систем различного назначения, об основах их функционирования.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Приобретение представления о тенденциях развития отдельных подсистем и архитектур ЭВМ в целом, включая многопроцессорные системы и многомашинные комплексы.
2. Приобретение знания основных принципов организации и функционирования устройств ЭВМ и ЭВМ в целом, характеристик ЭВМ различных классов.
3. Приобретение умения оценивать возможности и области применения ЭВМ различных классов.
4. Приобретение опыта программного управления устройствами ЭВМ на физическом уровне.
5. Приобретение навыков получения новых знаний в области организации ЭВМ и компонентов вычислительной техники.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Компоненты и функции ЭВМ» входит в Вариативную часть Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору, читается в седьмом семестре на четвертом курсе для очной формы обучения и в девятом семестре на пятом курсе для заочной формы обучения по профилю «Прикладная информатика в информационной сфере».

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ОПК-3 способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ПК-11 способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

ПК-18 способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Таблица 1а

Распределение фонда времени по видам занятий (очная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Введение в архитектуру ЭВМ</i>							
Тема 1.1. Общий принцип работы. Извлечение	17	4		4	9	ОПК- 3.3 ПК-11.3 ПК-18.3	Опрос, отчет о выполнении практической работы

команд							
Тема 1.2 Оборудование компьютера	17	4		4	9	ОПК- 3.3 ОПК- 3.У ПК- 11.3 ПК- 11.У ПК- 18.3 ПК- 18.У	Опрос, отчет о выполнении практической работы
<i>Раздел 2. Базовые микропроцессорные устройства</i>						<i>ФОС ТК-2</i>	
Тема 2.1. Структура просто МП	17	4		4	9	ОПК- 3.В ПК-11.В ПК-18.В	Опрос, отчет о выполнении практической работы
Тема 2.2. PIC- микроконтролл ер и клавиатура	21	6		6	9	ОПК- 3.В ПК-11.В ПК-18.В	Опрос, отчет о выполнении практической работы
Зачет						ОПК- 3.3 ПК-11.3 ПК-18.3 ОПК- 3.У ПК-11.У ПК-18.У ОПК- 3.В ПК-11.В ПК-18.В	<i>ФОС ПА - комплексное задание</i>
ИТОГО:	72	18		18	36		

Таблица 16

Распределение фонда времени по видам занятий (заочная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Введение в архитектуру ЭВМ</i>						<i>ФОС ТК-1</i>	
Тема 1.1. Общий принцип работы. Извлечение команд	20	2	2	2	14	ОПК- 3.3 ПК-11.3 ПК-18.3	Опрос, отчет о выполнении лабораторной и практической работы
Тема 1.2 Оборудование компьютера	18	2	2	2	12	ОПК- 3.3 ОПК- 3.У ПК- 11.3	Опрос, отчет о выполнении лабораторной и

						ПК- 11.У ПК- 18.3 ПК- 18.У	практической работы
<i>Раздел 2. Базовые микропроцессорные устройства</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Структура просто МП	15	1	1	1	12	ОПК- 3.В ПК-11.В ПК-18.В	Опрос, отчет о выполнении лабораторной и практической работы
Тема 2.2. РС- микроконтролл ер и клавиатура	15	1	1	1	12	ОПК- 3.В ПК-11.В ПК-18.В	Опрос, отчет о выполнении лабораторной и практической работы
Зачет	4				4	ОПК- 3.3 ПК-11.3 ПК-18.3 ОПК- 3.У ПК-11.У ПК-18.У ОПК- 3.В ПК-11.В ПК-18.В	<i>ФОС ПА - комплексное задание</i>
ИТОГО:	72	6	6	6	54		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1. Основная литература

1. Авдеев В.А. Организация ЭВМ и периферия с демонстрацией имитационных моделей. [Электронный ресурс] - Электрон.дан. - М.: ДМК Пресс, 2014. - 708 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/58704/#2>

3.1.2. Дополнительная литература:

-

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека: <http://www.bibliotekar.ru/>
2. Компоненты и функции ЭВМ [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>
3. Национальный открытый университет «Интуит» - <http://www.intuit.ru>

3.2.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Office 2013.
2. Microsoft Win XP Russian Academic OPEN 1 Licence No Level Legalization Get Genuine.
3. Комплекс автоматизированных систем ЗАО «АСКОН»: Учебный комплект КОМПАС-3D V14 MCAD; компас-Электрик, универсальный механизм Express.

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области технические науки и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области технических наук /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению технические науки, выполненных в течение трех последних лет

3.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в предметной области на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее предметной области, либо в области педагогики.