

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

Чистопольский филиал «Восток»
Кафедра компьютерных и телекоммуникационных систем

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Организация ЭВМ и систем

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.06.02**

Направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

Вид профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская, проектно-технологическая**

Разработчик:

доцент кафедры компьютерных и телекоммуникационных систем, к.т.н. В.В. Белош

Чистополь 2019 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение основ и принципов построения вычислительной техники и программного обеспечения, формирование у студентов профессиональных компетенций, обеспечивающих решение технических задач с использованием вычислительной техники

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Формирование у студентов представления о современных методах организации и построения цифровой вычислительной техники;
2. Изучение принципов организации и построения функциональных узлов ЭВМ;
3. Изучение способов организации адресации памяти ЭВМ;
4. Изучение принципов организации системы команд ЭВМ;

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация ЭВМ и систем» является дисциплиной по выбору Блока Б1 учебного плана. Непосредственно связана с дисциплинами «Основы информатики и программирования», «Теория информации» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

Знания и умения, приобретаемые студентами в ходе освоения содержания дисциплины «Организация ЭВМ и систем», будут использоваться при изучении дисциплин «Электронные вычислительные машины», «Системное программное обеспечение», «Периферийные устройства», «Технология производства ЭВМ», «Сети и телекоммуникации»

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины ПК-1.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

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.		
Раздел 1 Классическая организация ЭВМ						ПК-1	ФОС ТК-1
Тема 1.1. Общая организация ЭВМ	4	2			6		
Тема 1.2. Состав и структура ЭВМ	10/1	2/1	6		6		
Тема 1.3. Организация ЭВМ типа фон Неймана	10/1	2/1	6		6		
Тема 1.4. Система команд и способы адресации	18/10	4/2	10/8		12		
Раздел 2 Гарвардская организация ЭВМ						ПК-1	ФОС ТК-2
Тема 2.1. Гарвардская организация ЭВМ	10/2	2	6/2		6		
Тема 2.2. Система команд и способы адресации	12/3	2/1	8/2		6		
Тема 2.3. Организация передачи информации по шинам ЭВМ	4/1	2/1			6		
Тема 2.4. Организация прерываний в ЭВМ	4	2			6		
Зачет:						ФОС ПА	
Всего за семестр:	108	18	36		54		
	Курсовая работа (проект)	Зачет		Экзамен			
Семестры:		3					

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература:

1. Архитектура ЭВМ : учеб. пособие: Учебное пособие / Жмакин А.П., - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб:БХВ-Петербург, 2010. - 347 с. ISBN 978-5-9775-0550-5 (www.znaniium.com)
2. Бройдо В.Л., Ильина О.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2008. -766 с.

3.1.2. Дополнительная литература:

1. Павлов, А.В. Архитектура вычислительных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 86 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91328>. — Загл. с экрана.

3.2. Информационное обеспечение

1. Основным источником сведений по курсу, размещенных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, являются материалы курса, выложенные в ЭОС Black Board.
2. Электронные библиотечные системы КНИТУ-КАИ.

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области и/или наличие ученой степени и/или ученого звания в области преподаваемой дисциплины и/или дополнительного профессионального образования - профессиональная переподготовка в области преподаваемой дисциплины и/или заключение экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.