

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

Институт Компьютерных технологий и защиты информации

Кафедра Компьютерных систем

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе
дисциплины (модуля)**

Введение в профессиональную деятельность

Индекс по учебному плану: **Б1.В.04**

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

Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Вычислительные машины, комплексы, системы и сети**

Автоматизированные системы обработки информации и управления,

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем,

Системы автоматизированного проектирования (электронные средства),

Системы автоматизированного проектирования машиностроения

Вид профессиональной деятельности: **научно-исследовательская**

Разработчик: профессор кафедры КС, д.т.н., профессор Песошин В.А.
ст. преподаватель кафедры КС Ктомас Б.Г.

Казань - 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: получение студентами базовых знаний по теоретическим, арифметическим и логическим основам вычислительной техники, изучение принципов построения и функционирования ЭВМ.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение логических основ вычислительной техники;
- освоение выполнений арифметических операций над двоичными числами и принципов работы технических средств ЭВМ.

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

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-3, ОПК-5.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени по семестрам, неделям и видам занятий для очной формы обучения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих их компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Логические основы ВТ							ФОС ТК-1
Тема 1.1 Информация. Измерение информации	8/1	2/1			6	ОПК-5.3 ПК-3.3	Устный опрос
Тема 1.2 Переключательные функции	8/1	2/1			6	ОПК-5З, ОПК-5У, ОПК-5В	Устный опрос
Тема 1.3 Комбинационные схемы	8/1	2/1			6	ОПК-5З, ОПК-5У, ОПК-5В	ТТК-1
Раздел 2. Арифметические основы ВТ							ФОС ТК-2
Тема 2.1 Системы счисления	12/1	2/1			10	ОПК-5У, ОПК-5В	Устный опрос

Тема 2.2 Способы представления в ЭВМ отрицательных чисел	12/2	4/2			8	ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В	ТТК-2
<i>Раздел 3. Функциональная и структурная организация компьютера</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Цифровые автоматы	8/1	2/1			6	ОПК-53, ОПК-5У, ОПК-5В	Устный опрос
Тема 3.2. Устройства ЭВМ	8/1	2/1			6	ОПК-5У, ОПК-5В	Устный опрос
Тема 3.3. Структура ЭВМ	8/1	2/1			6	ОПК-53	ТТК-3
Зачет							<i>ФОС ПА - комплексное задание</i>
ИТОГО:	72/9	18/9			54		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература

1. Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для втузов/ под ред. С. В. Симоновича. - СПб.: Питер, 2016. - 640 с.
2. Песошин, В.А. Организация ЭВМ и систем: Основы организации и проектирования: учебное пособие /В.А. Песошин, В.М. Трусфус, А.Ш. Хафизова.- Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2009. – 170 с.

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1. <http://booksgoogle.ru/books?isbn=5496002173>. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения / п/р Симоновича С.В. 2013. – 636 с.
2. Электронный курс в ВВ « Введение в профессиональную деятельность», https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id= 115328_1&course_id= 10414_1

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в информатики и вычислительной техники и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информатики и вычислительной техники, выполненных в течение трех последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

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

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