

**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**

**«Информатика»**

**Индекс по учебному плану: Б1.Б.12**

**Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств**

**Квалификация: бакалавр**

**Профиль подготовки: Технологии, оборудование и автоматизация  
машиностроительных производств**

**Вид(ы) профессиональной деятельности: проектно-конструкторская,  
производственно-технологическая**

**Альметьевск 2017 г.**

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

### **1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)**

Основной целью изучения дисциплины является формирование компетенций и навыков переработки информации, используя современные программные и аппаратные средства для освоения многообразных подходов и методов использования информатики в экономике.

### **1.2 Задачи дисциплины (модуля)**

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение базовых понятий информатики и основных элементов информационных процессов;
- ознакомление с устройствами, основными характеристиками и принципами функционирования ПЭВМ;
- ознакомление с системными и прикладными программными средствами персонального компьютера;
- приобретение навыков практической работы с современным программным обеспечением;
- ознакомление с технологиями доступа к информационным ресурсам.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Информатика» входит в Блок Б1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части программы, читается в первом семестре первого курса для очной формы обучения и во втором семестре на первом курсе для заочной формы обучения по профилю Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств.

Дисциплина «Информатика» опирается на знания и навыки, приобретенные обучающимися в результате изучения дисциплины «Информатика» в средней общеобразовательной школе.

Полученные при изучении дисциплины «Информатика» знания, умения и навыки будут использованы при изучении дисциплины базовой части учебного плана «Прикладные информационные технологии».

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

ОК-5 способность к самоорганизации и самообразованию

ОПК-3 способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности

## **РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ**

### **2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии**

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/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Основные понятия. Арифметические и логические основы ЭВМ. Кодирование информации в ЭВМ.</i>							<i>ФОС ТК-1 тест</i>
Тема 1.1 Основные понятия информатики. Этапы развития вычислительной техники	12	4	2		6	ОК-53, ОПК-33	защита лабораторной работы
Тема 1.2 Системы счисления и логические основы ЭВМ	12	4	2		6	ОК-53, ОПК-33	защита лабораторной работы
Тема 1.3 Кодовая таблица. Представления данных в ЭВМ	12	4	2		6	ОК-53, ОПК-33	защита лабораторной работы
<i>Раздел 2. Аппаратные средства ЭВМ. Системное ПО ЭВМ. Прикладное ПО ЭВМ</i>							<i>ФОС ТК-2 тест</i>
Тема 2.1 Структурная схема ЭВМ. Классификация ЭВМ	12	2	4		6	ОК-5У, ОПК-3У	защита лабораторной работы
Тема 2.2 Системное ПО ЭВМ	12	2	4		6	ОК-5У, ОПК-3У	защита лабораторной работы
Тема 2.3 Прикладное ПО ЭВМ	12	2	4		6	ОК-5У, ОПК-3У	защита лабораторной работы
Зачет						ОК-53, ОПК-33 ОК-5У, ОПК-3У ОК-5В, ОПК-3В	<i>ФОС ПА тестирование собеседование</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/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		

		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		средств)
<i>Раздел 1. Основные понятия. Арифметические и логические основы ЭВМ. Кодирование информации в ЭВМ.</i>							<i>ФОС ТК-1 тест</i>
Тема 1.1 Основные понятия информатики. Этапы развития вычислительной техники	14				7	ОК-53, ОПК-33	Отчет по самостоятельной работе
Тема 1.2 Системы счисления и логические основы ЭВМ	16	1	2		7	ОК-53, ОПК-33	защита лабораторной работы
Тема 1.3 Кодовая таблица. Представления данных в ЭВМ	16	1	2		7	ОК-53, ОПК-33	защита лабораторной работы
<i>Раздел 2. Аппаратные средства ЭВМ. Системное ПО ЭВМ. Прикладное ПО ЭВМ</i>							<i>ФОС ТК-2 тест</i>
Тема 2.1 Структурная схема ЭВМ. Классификация ЭВМ	14				7	ОК-5У, ОПК-3У	Отчет по самостоятельной работе
Тема 2.2 Системное ПО ЭВМ	16		2		7	ОК-5У, ОПК-3У	защита лабораторной работы
Тема 2.3 Прикладное ПО ЭВМ	14				7	ОК-5У, ОПК-3У	Отчет по самостоятельной работе
<i>Раздел 3. Сетевые информационные технологии. Защита информации</i>							<i>ФОС ТК-3 тест</i>
Тема 3.1 Локальные и глобальные сети	16				6	ОК-5В, ОПК-3В	Отчет по самостоятельной работе
Тема 3.2 Основные понятия криптографии	15				6	ОК-5В, ОПК-3В	Отчет по самостоятельной работе
Тема 3.3 Перспективы развития информатики	14				6	ОК-5В, ОПК-3В	Отчет по самостоятельной работе
Зачет	4				4	ОК-53, ОПК-33 ОК-5У, ОПК-3У ОК-5В, ОПК-3В	<i>ФОС ПА тестирование собеседование</i>
ИТОГО:	72	2	6		64		

## **РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **3.1.1 Основная литература**

1. Алексеев А.П. Информатика [Электронный ресурс] / А.П. Алексеев. — Электрон. дан. — Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2015. — 400 с. — Режим доступа: <http://ibooks.ru.com/reading.php?productid=344936>

#### **3.1.2 Дополнительная литература**

2. Казначеева, А.О. Основы информационных технологий. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2009. — 44 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/43586> — Загл. с экрана.

#### **3.1.3 Методическая литература к выполнению лабораторных работ**

3. Алексеев, А.П. Сборник лабораторных работ по дисциплине «Информатика» для высших учебных заведений. Часть 1. Методические указания к лабораторным работам [Электронный ресурс] : метод. указ. — Электрон. дан. — Москва : СО-ЛОН-Пресс, 2016. — 262 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92992>

### **3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **3.2.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Справка PascalABC.NET - <http://pascalabc.net/downloads/pabcnethelp/index.htm>
2. Михайлова О.П. Информатика [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: [https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=251642\\_1&course\\_id=13534\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=251642_1&course_id=13534_1)

#### **3.2.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office
3. PascalABC.NET

### **3.3 Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1 Базовое образование**

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