

**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 и программирование»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.13.01**

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 дисциплины является получение студентами базовых знаний по теоретическим, арифметическим и логическим основам информатики, знакомство с основами информационных технологий, изучение принципов построения и функционирования ЭВМ.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение основных понятий информатики и информационных технологий.
2. Освоение выполнений арифметических операций над двоичными числами и принципов работы технических средств ЭВМ.
3. Получение основных навыков работы в операционных системах с графическими пользовательскими интерфейсами, с текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, основных навыков работы в сети.

Предметом изучения дисциплины являются основы вычислительной техники, программного обеспечения, информационных систем и информационных технологий.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информатика и программирование» входит в Базовую часть Блока Б1 «Дисциплины (модули)», читается в первом семестре на первом курсе для очной формы обучения и во втором семестре на первом 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-4 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

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 обучающегося и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Элементы технологии решения практических задач на компьютере</i>						<i>ФОС ТК-1 Тестирование</i>	
Тема 1.1. Построение алгоритма решения задачи. Средства реализации алгоритма	12	2	4		6	ОПК-43	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 1.2. Структуры программы и ее элементы	12	2	4		6	ОПК-43	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 1.3. Типы данных. Ввод-вывод данных	12	2	4		6	ОПК-43	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Раздел 2. Операторы</i>						<i>ФОС ТК-2 Тестирование</i>	
Тема 2.1. Общие сведения. Простые операторы. Структурные операторы.	12	2	4		6	ОПК-4У	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 2.2. Условные операторы	12	2	4		6	ОПК-4У	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 2.3. Операторы цикла	22	4	8		10	ОПК-4У	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Раздел 3. Массивы. Процедуры и функции. Файлы</i>						<i>ФОС ТК-3 Тестирование</i>	
Тема 3.1. Массивы	20	4	8		8	ОПК-4В	Экспресс-опрос, защита

							лабораторной работы
Тема 3.2. Процедуры и функции	3				3	ОПК-4В	Экспресс-опрос
Тема 3.3. Файлы	3				3	ОПК-4В	Экспресс-опрос
Зачет						ОПК-43 ОПК-4У ОПК-4В	<i>ФОС ПА Тестирование Собеседовани е</i>
ИТОГО:	108	18	36		54		

Таблица 16

Распределение фонда времени по видам занятий (заочная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Элементы технологии решения практических задач на компьютере</i>							
Тема 1.1. Построение алгоритма решения задачи. Средства реализации алгоритма	10				10	ОПК-43	Экспресс-опрос
Тема 1.2. Структуры программы и ее элементы	13	1	2		10	ОПК-43	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 1.3. Типы данных. Ввод-вывод данных	11		1		10	ОПК-43	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Раздел 2. Операторы</i>							
Тема 2.1. Общие сведения. Простые операторы. Структурные операторы.	13	1	2		10	ОПК-4У	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 2.2. Условные операторы	11		1		10	ОПК-4У	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы

Тема 2.3. Операторы цикла	12	1	1		10	ОПК-4У	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Раздел 3. Массивы. Процедуры и функции. Файлы</i>							
Тема 3.1. Массивы	11		1		10	ОПК-4В	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 3.2. Процедуры и функции	11	1			10	ОПК-4В	Экспресс-опрос
Тема 3.3. Файлы	12				12	ОПК-4В	Экспресс-опрос
Зачет	4				4	ОПК-4З ОПК-4У ОПК-4В	<i>ФОС ПА Тестирование Собеседование</i>
ИТОГО:	108	4	8		96		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1 Основная литература

1. Информатика и программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мыльникова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 132 с. - ISBN 978-5-7638-3008-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506203>

3.1.2 Дополнительная литература

1. Бураков, П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 83 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70856>. — Загл. с экрана.

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека: <http://www.bibliotekar.ru/>
2. Информатика и программирование [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 Windows.
2. Microsoft Office.
3. Microsoft Windows 8 Pro
4. MS Visual Studio 2017
5. PascalABC.NET
6. Dev C++

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.