

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

«Основы информатики 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 обучающимися 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 «Основы информатики и программирование» входит в Базовую часть Блока Б1 «Дисциплины (модули)», читается в первом семестре на первом курсе для очной формы обучения и в первом 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 способностью 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</i>	
Тема 1.1. Построение алгоритма решения задачи. Средства реализации алгоритма	8	2	4		2	ОПК-43	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 1.2. Структуры программы и ее элементы	8	2	4		2	ОПК-43	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 1.3. Типы данных. Ввод-вывод данных	8	2	4		2	ОПК-43	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Раздел 2. Операторы</i>						<i>ФОС ТК-2</i>	
Тема 2.1. Общие сведения. Простые операторы. Структурные операторы.	8	2	4		2	ОПК-4У	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 2.2. Условные операторы	8	2	4		2	ОПК-4У	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 2.3. Операторы цикла	14	4	8		2	ОПК-4У	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Раздел 3. Массивы. Процедуры и функции. Файлы</i>						<i>ФОС ТК-3</i>	
Тема 3.1. Массивы	14	4	8		2	ОПК-4В	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы

Тема 3.2. Процедуры и функции	2				2	ОПК-4В	Экспресс-опрос
Тема 3.3. Файлы	2				2	ОПК-4В	Экспресс-опрос
Экзамен	36				36	ОПК-4З ОПК-4У ОПК-4В	<i>ФОС ПА</i> <i>Тестирование</i> <i>Собеседование</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>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Построение алгоритма решения задачи. Средства реализации алгоритма	12	1	1		10	ОПК-4З	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 1.2. Структуры программы и ее элементы	11		1		10	ОПК-4З	защита лабораторной работы
Тема 1.3. Типы данных. Ввод-вывод данных	12	1	1		10	ОПК-4З	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Раздел 2. Операторы</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Общие сведения. Простые операторы. Структурные операторы.	11		1		10	ОПК-4У	Защита лабораторной работы
Тема 2.2. Условные операторы	12	1	1		10	ОПК-4У	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 2.3. Операторы цикла	11		1		10	ОПК-4У	Защита лабораторной работы
<i>Раздел 3. Массивы. Процедуры и функции. Файлы</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Массивы	11	1			10	ОПК-4В	Экспресс-опрос
Тема 3.2. Процедуры и функции	11		1		10	ОПК-4В	Защита лабораторной работы

Тема 3.3. Файлы	8		1		7	ОПК-4В	Защита лабораторной работы
Экзамен	9				9	ОПК-4З ОПК-4У ОПК-4В	<i>ФОС ПА</i> <i>Тестирование</i> <i>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. Бураков, П.В. Информатика. Алгоритмы и программирование. [Электронный ресурс] / П.В. Бураков, Т.Р. Косовцева. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2013. — 83 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70856> — Загл. с экрана.

3.1.2 Дополнительная литература

1. Алексеев, А.П. Информатика 2015. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : СОЛОН-Пресс, 2015. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64921> — 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. Основы информатики и программирование [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>

3.2.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office.
3. Dev C++
4. MS Visual Studio 2017
5. PascalABC.NET

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.