

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

Институт радиоэлектроники и телекоммуникаций

Кафедра Радиоэлектронных и телекоммуникационных систем

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе
«ИНФОРМАТИКА»**

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.09.01**

Специальность: **11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы»**

Квалификация: **инженер**

Специализация: **Радиоэлектронные системы передачи информации**

Виды профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская,
научно-исследовательская**

Разработчик: старший преподаватель кафедры КС Пикулева Н.И.

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Информатика» является получение студентами базовых знаний по теоретическим, арифметическим и логическим основам информатики, изучение принципов построения и функционирования ЭВМ, знакомство с основами информационных технологий, основами построения сетей, работы в сетях и основами обеспечения компьютерной безопасности.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение основных понятий информатики и информационных технологий, принципов работы технических и программных средств ЭВМ, знакомство с методами представления информации в ЭВМ, выполнение арифметических операций над двоичными числами с фиксированной и плавающей запятой.

2. Получение практических навыков работы в операционных системах с графическими пользовательскими интерфейсами, с текстовыми, графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, основных навыков программирования, работы в сетях, методов защиты информации и программно-аппаратных средств.

1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина входит в состав Базовой части Блока 1.

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- **ОПК-1.**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 И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины, её трудоемкость

Таблица 1

Распределение фонда времени по видам занятий

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. Информация и информатика. Измерение информации. Арифметические и логические основы информатики.</i>							<i>ФОС ТК-1 тест</i>
Тема 1.1. Основные понятия информатики, системы счисления	7/1	1	4/1	-	2	ОПК-1.3 ОПК-1.У	Отчет по лабораторной работе
Тема 1.2. Логические основы ЭВМ	12/1	2	4/1	-	6	ОПК-1.3 ОПК-1.У	<i>Отчет по лабораторной работе ТК-1</i>
<i>Раздел 2. Аппаратная архитектура ПК. Программное обеспечение ПК. Информационные технологии.</i>							<i>ФОС ТК- 2 тест</i>
Тема 2.1. Классификация и структурная схема ЭВМ. Периферийные устройства	5	1	-	-	4	ОПК-1.3	<i>ТК-2 тест</i>
Тема 2.2. Центральный процессор и основная память	6	2	-	-	4	ОПК-1.3	<i>ТК-2 тест</i>
Тема 2.3. Виды программного обеспечения	7	1	-	-	6	ОПК-1.3	<i>ТК-2 тест</i>
Тема 2.4. Общие основы программирования на языках высокого уровня	10	2	-	-	8	ОПК-1.3	<i>ТК-2 тест</i>
Тема 2.5. Современные информационные технологии	41/7	1	28/7	-	12	ОПК-1.3 ОПК-1.У ОПК-1.В	Отчеты по лабораторным работам
Тема 2.6. Моделирование программного обеспечения	6	2	-	-	4	ОПК-1.3	<i>ТК-2 тест</i>
<i>Раздел 3. Локальные, глобальные сети. Интернет. Информационная безопасность.</i>							<i>ФОС ТК-3 тест</i>
Тема 3.1. Локальные и глобальные сети	4	2	-	-	2	ОПК-1.3	<i>ТК-3 тест</i>
Тема 3.2. Интернет, сервисы Интернета	4	2	-	-	2	ОПК-1.3 ОПК-1.У	<i>ТК-3 тест</i>

Тема 3.3.Информационная безопасность	6	2	-	-	4	ОПК-1.3	<i>ТК-3 тест</i>
Экзамен	36	-	-	-	36	ОПК-1.3 ОПК-1.У ОПК-1.В	<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	144/ 9	18	36/9	-	90		

3.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс. Учебник для студ. вузов. — 3-е изд. Стандарт третьего поколения. — СПб.: Питер, 2014. — 640 с.

3.1.2. Дополнительная литература

1. Макарова Н.В, Волков В.Б. Информатика: для бакалавров: учебник для студ. вузов— СПб.: Питер, 2011. — 576 с.
2. Практикум по информатике/учеб. пособие для студ. вузов/А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; под ред. Е.К. Хеннера.-4-е изд., стер.-М.:Академия, 2008.-608 с.

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Основное информационное обеспечение дисциплины

1. Пикулева Н.И. Информатика, [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки инженеров 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» ФГОСЗ+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2016 – Доступ по логину и паролю. URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id= 83084_1&course_id= 9505_1

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

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

Лист регистрации изменений

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменено	Краткое содержание изменений	Ф.И.О подпись
1	2	3	4	5	6
1	28.06.2018	-	Изменений нет		
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					