

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

Чистопольский филиал «Восток»
Кафедра компьютерных и телекоммуникационных систем

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Основы информатики и программирования

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.15.01**

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

Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

Вид профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская, проектно-технологическая**

Разработчик:

доцент кафедры компьютерных и телекоммуникационных систем, к.т.н. В.В. Белош

Чистополь 2019 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов компетенций, связанных со знанием и пониманием основ и принципов представления информации, методов и средств определения количества информации, пониманием технических задач построения систем обработки и передачи информации.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Формирование у студентов знаний, умений и навыков по инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.
2. Формирование у студентов знаний, умений и навыков по решению стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.
3. Формирование у студентов знаний, умений и навыков по решению стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы информатики и программирования» входит в базовую часть учебного плана, изучается в первом семестре на первом курсе.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, освоенных в среднем общем образовании.

Полученные при изучении дисциплины компетенции, знания, умения и навыки, будут использованы при изучении дисциплин «Дискретная математика», «Вычислительная математика», «Организация ЭВМ и систем», «Электронные вычислительные машины», «Теория информации», «Защита информации», «Компьютерная графика», «Моделирование», «Учебная практика».

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)	
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.			
Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных процессов							ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5	ФОС ТК-1
Тема 1.1. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	16	2	6		8			
Тема 1.2. Основные характеристики ЭВМ	10	2			8			
Тема 1.3. Технические и программные средства реализации информационных процессов	22	4	6		12			
Тема 1.4. Моделирование информационных процессов	14	2			12			
Раздел 2. Основные понятия алгоритмизации и программирования							ОПК-1 ОПК-4 ОПК-5	ФОС ТК-2
Тема 2.1. Алгоритмизация информационных процессов	28	2	12		14			
Тема 2.2. Основные понятия программирования	28	2	12		14			
Тема 2.3. Базы данных	14	2			12			
Тема 2.4. Локальные и глобальные сети ЭВМ	12	2			10			
Экзамен:	36						ФОС ПА	
Всего за семестр:	180	18	36		90			
	Курсовая работа (проект)		Зачет			Экзамен		
Семестры:						1		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература:

1. Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0448-0 (www.znaniium.com)
2. Жмакин А.П. Архитектура ЭВМ.- СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 320 с.

3.1.2. Дополнительная литература:

1. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0285-1 (www.znaniium.com)
2. Баранова Е.К. Основы информатики и защиты информации: Учеб. пособие. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2016. – 183 с.+ Доп.материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. – (Высшее образование).
3. Дьяконов, В.П. Новые информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2008. — 640 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13691>. — Загл. с экрана.

3.2. Информационное обеспечение

1. Основным источником сведений по курсу, размещенных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, являются материалы курса, выложенные в ЭОС Black Board.
2. Электронные библиотечные системы КНИТУ-КАИ.

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области и/или наличие ученой степени и/или ученого звания в области преподаваемой дисциплины и/или дополнительного профессионального образования - профессиональная переподготовка в области преподаваемой дисциплины и/или заключение экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.