

**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 Радиофотоники и микроволновых технологий**

**АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе**  
**дисциплины**  
**Программирование на языках высокого уровня**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.06**

Направление подготовки: **11.03.02 «Инфокоммуникационные техноло-**  
**гии и системы связи»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **«Фиксированные сети связи широкополосного**  
**доступа»**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **производственно-**  
**технологическая, сервисно-эксплуатационная**

Разработчик: ст. преподаватель кафедры Компьютерных систем **Хафизова**  
**А.Ш.**

Казань 2017 г.

# **РАЗДЕЛ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1 Цель изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: изучение языка программирования высокого уровня.

## **1.2 Задачи дисциплины**

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. ознакомление с теоретическими основами программирования,
2. изучение основ алгоритмизации,
3. изучение средств описания данных и средств описания действий языков программирования,
4. овладение навыками программирования

## **1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Программирование на языках высокого уровня» входит в состав обязательных дисциплин Вариативной части блока «Блок 1». Дисциплины (модули)

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

-ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

-ОПК-4 способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ.

ПК-1 готовностью содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины, ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Таблица. Распределение фонда времени по семестрам, неделям и видам занятий для заочной формы 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. Базовые средства языка С</i>						<i>ФОС ТК-1</i>	
Тема 1.1. Лексические структуры языка. Основные типы данных и операции.	14	2			12	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В, ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В ПК-13 ПК-1В ПК-1У	Тесты, Устный опрос
Тема 1.2. Операторы языка С.	16	2	6		12	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В, ОПК-4.3, ОПК-4.У,	Тесты, Устный опрос

						ОПК-4.В ПК-13 ПК-1В ПК-1У	
Тема 1.2. Указатели и массивы	18	2	4	0	12	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В, ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
<i>Раздел 2. Функции</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Функции.	18	2	4	0	12	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В, ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
Тема 2.2. Передача массивов в функцию. Строки.	14	2			12	ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В ПК-13 ПК-1В ПК-1У	Тесты, Устный опрос
Тема 2.3. Указатели на функцию.	14	2			12	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В,	Тесты Устный опрос
<i>Раздел 3. Структуры данных и организация ввода-вывода</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Перечисления. Структуры	14	2			12	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В, ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тесты, Устный опрос
Тема 3.2. Ввод-вывод	18	2	4	0	12	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В, ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
Тема 3.3. Динамические структуры данных	14	2			12	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В, ОПК-4.3, ОПК-4.У, ПК-13 ПК-1В ПК-1У	Тесты, Устный опрос

Экзамен					36	ОПК-2.3, ОПК-2.У, ОПК-2.В, ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В ПК-13 ПК-1В ПК-1У	ФОС ПА
ИТОГО:	180	18	18		144		

## РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 3.1.1 Основная литература

1. Ашарина И. В.. Основы программирования на языках С и С++ : курс лекций / - М. : Горячая линия - Телеком, 2015. - 208 с. –
2. Павловская Т. А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня : учебник для студ. вузов / - СПб. : Лидер , 2010. - 461 с.

#### 3.1.2. Дополнительная литература:

1. Подбельский В.В., Фомин С.С. Программирование на языке Си: Учебное пособие для студ. вузов. М. : Финансы и статистика, 2003.-600 с.
2. Прата С. Лекции и упражнения: Учебник. СПб. ДиаСофтЮП.2002. -896с.
- 3.Гагарина Л. Г., Колдаев В. Д. Алгоритмы и структуры данных : учеб. пособие / - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 304 с.

### 3.2 Информационное обеспечение дисциплины

#### 3.2.1 Основное информационное обеспечение

1. Хафизова А.Ш. Языки программирования высокого уровня [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 10.03.01 «Информационная безопасность» 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=86797\\_1&course\\_id=9589\\_1&mode=reset](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=86797_1&course_id=9589_1&mode=reset)

### **3.3 Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1 Базовое образование**

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