

**Министерство образования и науки 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

Методы программирования

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.02.03**

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: к.п.н., ст.пр. кафедры компьютерных и телекоммуникационных систем Ю.В. Ефимова

Чистополь 2019 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является изучение методов, средств и технологий разработки программ, способов конструирования программ, правил отладки и тестирования.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Формирование у студентов представления о современных методах, средствах и технологиях разработки программ;
2. Изучение современных концепций в области разработки программного обеспечения;
3. Изучение методов абстрагирования и управления современных языков программирования для описания и решения конкретных прикладных задач;
4. Изучение объектно-ориентированных методов программирования;
5. Изучение методов проектирования, кодирования, отладки и тестирования программ;
6. Изучение основные критерии качества созданного программного продукта.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы программирования» является вариативной дисциплиной Блока Б1 учебного плана. Непосредственно связана с дисциплинами «Специальный английский язык» и опирается на освоенные при изучении данной дисциплины знания и умения.

Знания и умения, приобретаемые студентами в ходе освоения содержания дисциплины «Методы программирования», будут использоваться при изучении дисциплин «Параллельное программирование», «Высокопроизводительные вычисления и облачные сервисы».

1.4. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины ПК-2.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

№ п/п	Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля усвоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
			лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
1.	Работа с функциями						ПК-2	ФОС ТК-1
1.1	Полиморфизм классов	18	4	2/2		12		
1.2	Работа с интерфейсами	24	6			18		
1.3	Делегаты и события	20	4	4/4	4	8		
1.4	Исключения и их обработка	18	6		4	8		
2.	Разработка сложных программ						ПК-2	ФОС ТК-1
2.1	Графические возможности C#	26	6	8/8	4	8		
2.2	Многопоточная работа	24	6	4/4	4	10		
2.3	Развертывание сложных приложений	14	4		2	8		
	Курсовой проект/работа	36				36		
	Всего за семестр:	216	36	18/18	18	108		
	Экзамен:	36						ФОС ПА

	Курсовая работа (проект)	Зачет	Экзамен	
Семестры:	5		5	

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература:

1. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня. Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2009. - 432 с.
2. Осипов, Н.А. Разработка Windows приложений на С#. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2012. — 74 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/40725/#50>
3. Байдачный, С.С. NET Framework 2.0. Секреты создания Windows-приложений. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : СОЛОН-Пресс, 2008. — 520 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/13723/#1>— Загл. с экрана.

3.1.2. Дополнительная литература:

4. Технология разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768473>
5. Ступина, А. А. Технология надежностного программирования задач автоматизации управления в технических системах [Электронный ресурс] : монография / А. А. Ступина, С. Н. Ежеманская. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 164 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=442655>
6. Введение в программирование на языке Visual C#: Учебное пособие / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 448 с.: 70x100 1/16. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=404441>

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.