

**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

**«Трансляция языков программирования»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.10.02**

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 (модуля) является овладение методами создания несложных языков программирования, используемых в системах автоматизации различных прикладных областей и разработка языковых процессоров для языков программирования различного уровня сложности, систематическое рассмотрение основных понятий языков программирования; синтаксиса, семантики, формальных способов описания языков программирования; типов данных, способов и механизмов управления данными; методов и основных этапов трансляции.

### **1.2 Задачи дисциплины (модуля)**

Задачи освоения дисциплины (модуля) «Трансляция языков программирования»:

- изучение методов разработки, описания и реализации языков программирования; формальных методов описания синтаксиса языка;
- методов синтаксического анализа современных языков программирования; формальных методов описания и реализации синтаксически управляемого перевода.

Предметом изучения дисциплины являются современные языки программирования.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Трансляция языков программирования» входит в Вариативную часть Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору, читается в четвертом семестре на втором курсе для очной формы обучения и в пятом семестре на третьем курсе для заочной формы обучения по профилю «Прикладная информатика в информационной сфере».

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

ПК -12 способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем;

ПК -13 способность осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем;

## 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 Определение и проблемы языков программирования</i>							<i>ФОС ТК-1 Тестирование</i>
Тема 1.1 Определение и проблемы языков программирования	8	2	2		4	<i>ПК-123, ПК-133,</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 1.2 Критерии эффективности языков программирования	8	2	2		4	<i>ПК-123, ПК-133</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Раздел 2 Формальные грамматики и автоматы</i>							<i>ФОС ТК-2 Тестирование</i>
Тема 2.1 Аппаратная организация компьютеров. Понятие виртуальной машины	12	4	2		6	<i>ПК-12У, ПК-13У</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 2.2 Виды языков программирования. Выражения и присваивания в языках программирования	12	4	2		6	<i>ПК-12У, ПК-13У</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Раздел 3 Методы синтаксического анализа</i>							<i>ФОС ТК-3 Тестирование</i>
Тема 3.1 Общие Синтаксис. Семантика. Подпрограммы.	8	2	2		4	<i>ПК-12В, ПК-13В</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 3.2 Формальная семантика языков программирования	12	2	4		6	<i>ПК-12В, ПК-13В</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы

Тема 3.3 Подпрограммы	12	2	4		6	<i>ПК-12В, ПК-13В</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Экзамен</i>	36				36	<i>ПК-123, ПК-133 ПК-12У ПК-13У ПК-12В ПК-13В</i>	<i>ФОС ПА Тестирование Собеседование</i>
ИТОГО:	108	18	18		72		

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 Определение и проблемы языков программирования</i>							<i>ФОС ТК-1 Тестирование</i>
Тема 1.1 Определение и проблемы языков программирования	14	1			13	<i>ПК-123, ПК-133,</i>	Экспресс-опрос
Тема 1.2 Критерии эффективности языков программирования	14		1		13	<i>ПК-123, ПК-133</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
<i>Раздел 2 Формальные грамматики и автоматы</i>							<i>ФОС ТК-2 Тестирование</i>
Тема 2.1 Аппаратная организация компьютеров. Понятие виртуальной машины	14		1		13	<i>ПК-12У, ПК-13У</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 2.2 Виды языков программирования. Выражения и присваивания в языках программирования	14	1			13	<i>ПК-12У, ПК-13У</i>	Экспресс-опрос
<i>Раздел 3 Методы синтаксического анализа</i>							<i>ФОС ТК-3 Тестирование</i>
Тема 3.1 Общие Синтаксис. Семантика. Подпрограммы.	15	1	1		13	<i>ПК-12В, ПК-13В</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы

Тема 3.2 Формальная семантика языков программирования	14		1		13	<i>ПК-12В, ПК-13В</i>	Экспресс-опрос, защита лабораторной работы
Тема 3.3 Подпрограммы	14	1			13	<i>ПК-12В, ПК-13В</i>	Экспресс-опрос
<i>Экзамен</i>	9				9	<i>ПК-123, ПК-133 ПК-12У ПК-13У ПК-12В ПК-13В</i>	<i>ФОС ПА Тестирование Собеседование</i>
ИТОГО:	108	4	4		100		

## **РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **3.1.1 Основная литература**

1. Орлов С. Теория и практика языков программирования. Учебник для вузов. Стандарт 3-го поколения. — Санкт-Петербург: Питер 2014 г.— 688 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-496-00032-1  
<https://ibooks.ru/reading.php?productid=26402>

#### **3.1.2 Дополнительная литература**

1. Павловская Т.А. С/С++. Процедурное и объектно-ориентированное программирование. Учебник для вузов. Стандарт 3-го поколения. — Санкт-Петербург: Питер 2015 г.— 496 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-496-00109-0  
<https://ibooks.ru/reading.php?productid=341427>

### **3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

**3.2.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронная библиотека: <http://www.bibliotekar.ru/>
2. Трансляция языков программирования [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>
3. Национальный открытый университет «Интуит» - <http://www.intuit.ru>

**3.2.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office

3. Dev C++

4. 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 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.