

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине

Теория языков программирования и методы трансляции

Направление подготовки	<hr/> 09.03.04 <i>шифр</i> Программная инженерия <hr/> <i>наименование</i>
Направленность (профиль)	<hr/> Программное обеспечение компьютерных систем <hr/> <i>наименование</i>
Квалификация выпускника	<hr/> бакалавр <hr/> <i>бакалавр, магистр, специалист</i>
Форма обучения	<hr/> заочная <hr/> <i>очная, заочная, очно-заочная</i>
Кафедра- разработчик	<hr/> автоматики и компьютерных систем <hr/> <i>наименование</i>
Выпускающая кафедра	<hr/> автоматики и компьютерных систем <hr/> <i>наименование</i>

№	Проверяемая компетенция	Тип вопроса	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Количество баллов за правильный ответ
1.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Один из	Компьютер – это:	<ul style="list-style-type: none"> – набор структур данных и алгоритмов, позволяющий хранить и выполнять программы – физическое устройство, способное хранить и выполнять программы – любое реально существующее вычислительное устройство – совокупность аппаратных и системных программных средств, необходимых для выполнения прикладных программ 	низкий	5
2.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Один из	Грамматика – это:	<ul style="list-style-type: none"> – формальная (математическая) система, которая задает язык описанием способа порождения или распознавания цепочек языка – набор правил, определяющих множество допустимых конструкций языка – смысловое значение (интерпретация) множества допустимых видов конструкций языка – множество всех возможных цепочек, построенных из символов алфавита языка 	низкий	5

3.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Один из	Язык – это:	<ul style="list-style-type: none"> – заданные набор символов и правила их комбинирования для записи осмысленных текстов – множество всех возможных цепочек, построенных из символов алфавита языка – последовательная запись любого количества любых символов алфавита – смысловое значение (интерпретация) множества допустимых видов конструкций языка 	низкий	5
4.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Один из	Алфавит формального языка – это:	<ul style="list-style-type: none"> – множество всех символов, используемых для записи текстов (программ) на этом языке – множество всех символов, используемых для записи грамматики этого языка – множество всех символов, используемых для записи текстов (программ) на этом языке, исключая знаки – множество всех букв, используемых в записи текстов (программ) на этом языке 	низкий	5
5.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Множественный выбор	Чтобы определить язык, необходимо задать:	<ul style="list-style-type: none"> – алфавит – систему типов данных – семантику – синтаксис – набор операторов 	низкий	5

6.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Соответствие	Укажите соответствие между типами грамматик Хомского и их названиями: – тип 0 – _____ – тип 1 – _____ – тип 2 – _____ – тип 3 – _____	– контекстно-зависимые – регулярные – неограниченные – контекстно-свободные	средний	5
7.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Соответствие	Укажите соответствие между элементами транслятора и типами грамматик Хомского, используемыми для их построения: – синтаксический анализатор – _____ – лексический анализатор – _____ – семантический анализатор – _____	– Тип 0 – Тип 1 – Тип 2 – Тип 3	средний	5
8.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Упорядочивание	Расположите стадии трансляции в правильном порядке: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____	– Оптимизация – Синтаксический анализ – Лексический анализ – Генерация – Связывание – Семантический анализ	средний	5
9.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Все или ничего	Язык задан следующей грамматикой: $G = (V^T, V^N, P, S)$, $V^T = \{ 0, 1 \}$ $V^N = \{ S \}$ $P = \{ S \rightarrow 0S1 \mid 01 \}$ Какие цепочки принадлежат этому языку?	– λ – 01 – 010101 – 000111 – 0110	средний	5

10.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Один из	Виртуальный компьютер – это:	<ul style="list-style-type: none"> – компьютер для решения задач виртуальной реальности – абстрактная формальная система для моделирования и формального (математического) доказательства свойств вычислительной системы – программно-моделируемый (программный) компьютер, выполняемый как программа другим компьютером – модель компьютера, используемая при проектировании нового компьютера для его будущего производства 	средний	5
11.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Один из	Реальный компьютер – это:	<ul style="list-style-type: none"> – любое реально существующее вычислительное устройство – аппаратный компьютер, физическое устройство, способное хранить и выполнять программы – совокупность аппаратных и системных программных средств для выполнения прикладных программ – электронное устройство, построенное на базе микропроцессора 	средний	5
12.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Все или ничего	Какие способы из перечисленных позволяют задать контекстно-свободную грамматику?	<ul style="list-style-type: none"> – регулярные выражения – форма Бэкуса–Наура – диаграммы Вирта – конечные автоматы 	средний	5

13.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Все или ничего	К грамматикам какого типа применяют LR- и LL-алгоритмы грамматического разбора?	<ul style="list-style-type: none"> – тип 0 – тип 1 – тип 2 – тип 3 	средний	5
14.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Один из	В обозначениях алгоритмов грамматического разбора LL и LR вторая буква «L» или «R» обозначает:	<ul style="list-style-type: none"> – чтение цепочки слева или справа – левосторонний или правосторонний вывод – левoliniейная или праволинейная грамматика – левосмещенное или правосмещенное дерево разбора 	средний	5
15.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Вставить слово	LR-алгоритмы выполняют _____ грамматический разбор и восстанавливают _____ вывод в _____ порядке.	<ul style="list-style-type: none"> – левосторонний – правосторонний – обратный – прямой – восходящий – нисходящий 	средний	5
16.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Упорядочивание	Укажите правильный порядок применения алгоритмов преобразования грамматики для получения эквивалентной приведенной грамматики: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	<ul style="list-style-type: none"> – Удаление цепных правил – Удаление недостижимых символов – Удаление непорождающих символов – Удаление лямбда-правил 	высокий	5
17.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Один из	Какую нормальную форму также называют бинарной нормальной формой?	<ul style="list-style-type: none"> – Нормальная форма Грейбах – Нормальная форма Хомского – Нормальная форма Бэкуса-Наура – Приведенная форма 	высокий	5

18.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Один из	Для построения грамматики в нормальной форме Грейбах необходимо предварительно:	<ul style="list-style-type: none"> – получить приведенную грамматику – получить нелеворекурсивную грамматику – устранить прямую левую рекурсию в правилах грамматики – выполнить левую факторизацию грамматики 	высокий	5
19.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Множественный выбор	Отметьте утверждения, верные для грамматик рекурсивного спуска:	<ul style="list-style-type: none"> – грамматика не должна содержать прямой или не прямой левой рекурсии – для любого нетерминального символа правые части правил, если таковых несколько, должны начинаться с различающихся терминальных символов – делятся на подклассы левосторонних и правосторонних – должны иметь бинарную форму 	высокий	5
20.	ОПК-7.3 ПК-6.1 ПК-11.2	Множественный выбор	Отметьте утверждения, верные для класса LR грамматик:	<ul style="list-style-type: none"> – данный класс шире, чем класс LL грамматик – грамматика не должна содержать прямой или не прямой левой рекурсии – распознаватель может быть построен по алгоритму разбора «сдвиг-свертка» – при построении распознавателя необходимо написать отдельную процедуру разбора для каждого нетерминального символа 	высокий	5