

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.06.2026 09:49:14
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d5661ac1838

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине

Теория языков программирования и методы трансляции

Семестр 4

Код, направление подготовки	09.03.04 Программная инженерия
Направленность (профиль)	Программное обеспечение компьютерных систем
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	автоматики и компьютерных систем

№	Проверяемая компетенция	Тип вопроса	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Один из	Компьютер – это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. набор структур данных и алгоритмов, позволяющий хранить и выполнять программы 2. физическое устройство, способное хранить и выполнять программы 3. любое реально существующее вычислительное устройство 4. совокупность аппаратных и системных программных средств, необходимых для выполнения прикладных программ 	низкий
2.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Один из	Грамматика – это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. формальная (математическая) система, которая задает язык описанием способа порождения или распознавания цепочек языка 2. набор правил, определяющих множество допустимых конструкций языка 3. смысловое значение (интерпретация) множества допустимых видов конструкций языка 4. множество всех возможных цепочек, построенных из символов алфавита языка 	низкий

3.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Один из	Язык – это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. заданные набор символов и правила их комбинирования для записи осмысленных текстов 2. множество всех возможных цепочек, построенных из символов алфавита языка 3. последовательная запись любого количества любых символов алфавита 4. смысловое значение (интерпретация) множества допустимых видов конструкций языка 	низкий
4.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Один из	Алфавит формального языка – это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. множество всех символов, используемых для записи текстов (программ) на этом языке 2. множество всех символов, используемых для записи грамматики этого языка 3. множество всех символов, используемых для записи текстов (программ) на этом языке, исключая знаки 4. множество всех букв, используемых в записи текстов (программ) на этом языке 	низкий
5.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Множественный выбор	Чтобы определить язык, необходимо задать:	<ol style="list-style-type: none"> 1. алфавит 2. систему типов данных 3. семантику 4. синтаксис 5. набор операторов 	низкий
6.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Соответствие	<p>Укажите соответствие между типами грамматик Хомского и их названиями:</p> <p>– тип 0 – _____</p> <p>– тип 1 – _____</p> <p>– тип 2 – _____</p> <p>– тип 3 – _____</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. контекстно-зависимые 2. регулярные 3. неограниченные 4. контекстно-свободные 	средний

7.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Соответствие	Укажите соответствие между элементами транслятора и типами грамматик Хомского, используемыми для их построения: – синтаксический анализатор – _____ – лексический анализатор – _____ – семантический анализатор – _____	1. Тип 0 2. Тип 1 3. Тип 2 4. Тип 3	средний
8.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Упорядочивание	Расположите стадии трансляции в правильном порядке: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____	1. Оптимизация 2. Синтаксический анализ 3. Лексический анализ 4. Генерация 5. Связывание 6. Семантический анализ	средний
9.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	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?	1. λ 2. 01 3. 010101 4. 000111 5. 0110	средний
10.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Один из	Виртуальный компьютер – это:	1. компьютер для решения задач виртуальной реальности 2. абстрактная формальная система для моделирования и формального (математического) доказательства свойств вычислительной системы 3. программно-моделируемый (программный) компьютер, выполняемый как программа другим компьютером 4. модель компьютера, используемая при проектировании нового компьютера для его будущего производства	средний

11.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Один из	Реальный компьютер – это:	<ol style="list-style-type: none"> 1. любое реально существующее вычислительное устройство 2. аппаратный компьютер, физическое устройство, способное хранить и выполнять программы 3. совокупность аппаратных и системных программных средств для выполнения прикладных программ 4. электронное устройство, построенное на базе микропроцессора 	средний
12.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Все или ничего	Какие способы из перечисленных позволяют задать контекстно-свободную грамматику?	<ol style="list-style-type: none"> 1. регулярные выражения 2. форма Бэкуса–Наура 3. диаграммы Вирта 4. конечные автоматы 	средний
13.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Все или ничего	К грамматикам какого типа применяют LR- и LL-алгоритмы грамматического разбора?	<ol style="list-style-type: none"> 1. тип 0 2. тип 1 3. тип 2 4. тип 3 	средний
14.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Один из	В обозначениях алгоритмов грамматического разбора LL и LR вторая буква «L» или «R» обозначает:	<ol style="list-style-type: none"> 1. чтение цепочки слева или справа 2. левосторонний или правосторонний вывод 3. левосторонняя или правосторонняя грамматика 4. левостороннее или правостороннее дерево разбора 	средний
15.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Вставить слово	LR-алгоритмы выполняют _____ грамматический разбор и восстанавливают _____ вывод в _____ порядке.	<ol style="list-style-type: none"> 1. левосторонний 2. правосторонний 3. обратный 4. прямой 5. восходящий 6. нисходящий 	средний

16.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Упорядочивание	Укажите правильный порядок применения алгоритмов преобразования грамматики для получения эквивалентной приведенной грамматики: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____	1. Удаление цепных правил 2. Удаление недостижимых символов 3. Удаление непорождающих символов 4. Удаление лямбда-правил	высокий
17.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Один из	Какую нормальную форму также называют бинарной нормальной формой?	1. Нормальная форма Грейбах 2. Нормальная форма Хомского 3. Нормальная форма Бэкуса-Наура 4. Приведенная форма	высокий
18.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Один из	Для построения грамматики в нормальной форме Грейбах необходимо предварительно:	1. получить приведенную грамматику 2. получить нелеворекурсивную грамматику 3. устранить прямую левую рекурсию в правилах грамматики 4. выполнить левую факторизацию грамматики	высокий
19.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Множественный выбор	Отметьте утверждения, верные для грамматик рекурсивного спуска:	1. грамматика не должна содержать прямой или непрямой левой рекурсии 2. для любого нетерминального символа правые части правил, если таковых несколько, должны начинаться с различающихся терминальных символов 3. делятся на подклассы левосторонних и правосторонних 4. должны иметь бинарную форму	высокий

20.	ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1	Множественный выбор	Отметьте утверждения, верные для класса LR грамматик:	<ol style="list-style-type: none">1. данный класс шире, чем класс LL грамматик2. грамматика не должна содержать прямой или не прямой левой рекурсии3. распознаватель может быть построен по алгоритму разбора «сдвиг-свертка»4. при построении распознавателя необходимо написать отдельную процедуру разбора для каждого нетерминального символа	высокий
-----	----------------------------	---------------------	---	--	---------