

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Теория алгоритмических языков и трансляторов»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Теория алгоритмических языков и трансляторов».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Теория алгоритмических языков и трансляторов» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Контроль по ИДК

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	ПК-1.1 Выбирает средства для моделирования и анализа программного обеспечения
	ПК-1.2 Применяет методы формализации и моделирования при конструировании программного обеспечения

Кейсы для дисциплины «Теория алгоритмических языков и трансляторов»

ПК-1	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения ПК-1.1 Выбирает средства для моделирования и анализа программного обеспечения
ПК-1.1	Выбирает средства для моделирования и анализа программного обеспечения
ПК-1.2	Применяет методы формализации и моделирования при конструировании программного обеспечения

Кейс 1 (Контроль по ИДК: ПК-1.2)

На основе методов формализации при конструировании программного обеспечения построить контекстно-свободную грамматику, предназначенную для программирования транслятора для следующего подмножества языка программирования C++:

- типы данных: `double` и `int`,
- операторы: присваивания, `if`, `while`,
- операции над данными: простейшие арифметические операции (+, *, /) и сравнения (<, >),
- функция `main`.

Кейс 2 (Контроль по ИДК: ПК-1.2)

На основе методов формализации и моделирования при конструировании программного обеспечения построить конечный автомат, предназначенный для программирования лексического уровня транслятора следующего подмножества языка программирования C++:

- типы данных: `float`, `char` и `int`,
- операторы: присваивания, `if`, `for`, `break`,
- операции над данными: простейшие арифметические операции (+, -, *, /, %) и сравнения (<, <=, >, >=),
функция `main`.

Кейс 3 (Контроль по ИДК: ПК-1.2)

Применяя методы формализации и моделирования при конструировании программного обеспечения построить синтаксические диаграммы, предназначенные для программирования трансляции следующего подмножества выражений языка C++:

- Операнды: простые переменные, элементы массивов, целые константы,
- Операции над данными: простейшие арифметические операции (+, -, *, /) и сравнения (<, >),

Кейс 4 (Контроль по ИДК: ПК-1.2)

На основе методов формализации и моделирования при разработке программного обеспечения написать программу синтаксического анализа конструкции, структура которой задана следующей КС-грамматикой:

$$\begin{aligned} G: S &\rightarrow S + A \mid S - A \mid A \\ A &\rightarrow (S) \mid N \\ N &\rightarrow N C \mid C \end{aligned}$$

C → 1|2|3|4|5| 6|7|8|9|0

Кейс 5 (Контроль по ИДК: ПК-1.1)

Выбрать метод формального описания синтаксиса языков программирования и предложить формальное описание конструкции функции языка C++. Функция имеет параметры и возвращает void. В качестве операторов функция может содержать только операторы присваивания, if и return. Операнды выражений – только простые переменные.

Кейс 6 (Контроль по ИДК: ПК-1.1)

Выбрать метод формального описания лексики языка программирования, предложить модель лексики языка C++. На основе предложенной модели описать класс лексического анализатора.

Кейс 7 (Контроль по ИДК: ПК-1.1)

Выбрать метод формального описания регулярных выражений и построить регулярные выражение для всех констант языка программирования C++.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.