

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТМА

_____ Д.В. Стенин

« ___ » _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Языки программирования

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
Направленность (профиль) Системная интеграция и автоматизация информационных процессов

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Подготовка отчетов по лабораторным работам,	ПК-16 - Формализация и алгоритмизация поставленных задач	Умеет разрабатывать алгоритмы на основе существующих. Умеет анализировать разработанные алгоритмы.	Знать: Способы построения алгоритмов для решения поставленных задач, типовые алгоритмы и структуры данных Уметь: Построить новый алгоритм на основе существующих для решения задачи. Реализовать различные алгоритмы и структуры данных на различных языках программирования	Высокий или средний
Подготовка отчетов по лабораторным работам	ПК-17 - Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	Умеет писать программный код для реализации готовых алгоритмов. Умеет писать программы для реализации различных структур данных.	Знать: Синтаксис основных языков программирования и в частности, C#, методы работы с данными на выбранном языке программирования. Уметь: Реализовывать разработанный алгоритм на выбранном языке программирования; работать с данными.	Высокий или средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в проверке отчетов по лабораторным работам, опросе обучающихся по контрольным вопросам к лабораторным работам.

Содержание отчета по лабораторным работам.

По каждой работе студенты самостоятельно оформляют отчеты на бумажном носителе или электронном носителе с использованием программного обеспечения (см. раздел 9). Отчет по лабораторной работе должен содержать следующие сведения: титульный лист; цель работы; задание к лабораторной работе; описание необходимых компонентов. В обязательном порядке к отчету прикладываются файлы, созданные в процессе выполнения работы.

Критерии оценивания:

100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме;

0 - 99 баллов - при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-99 баллов	100 баллов
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Опрос по контрольным вопросам к лабораторным работам.

Оценочными средствами для текущего контроля по защите отчетов по лабораторным работам являются контрольные вопросы к ним. При проведении данного контроля обучающимся будет письменно или устно задано два-три вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 75-99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 50-74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

- 25-49 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-50	51-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Примеры вопросов:

Лабораторная работа №1

1. Приведите классификацию грамматик по Холмскому

2. Основные эквивалентные преобразования грамматик.

Лабораторная работа №2.

1. Связь между МП-автоматами и КС-грамматиками.

2. Основные операции преобразования для КС-грамматик

Лабораторная работа №3.

1. Этапы минимизации конечного автомата.

2. Связь между регулярными грамматиками и конечными автоматами

Лабораторная работа №4.

1. Определение МП-автомата.

2. Связь между МП-автоматами и КС-грамматиками.

Лабораторная работа №5.

1. Определение LL(k) - грамматик и LR(k) - грамматик. Примеры.

2. Принципы построения распознавателей для LL(1), LR(0) и LR(1)-грамматик.

Лабораторная работа №6.

1. Грамматики простого и операторного предшествования.

2. Алгоритм работы распознавателей для грамматик простого и операторного предшествования.**5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации**

Формой промежуточной аттестации является экзамен, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются оформленные и зачтенные отчеты по лабораторным работам, ответы на вопросы по лабораторным работам, контрольных работ, экзаменационные вопросы. К экзамену допускаются студенты набравшие по текущему контролю в среднем не менее 65 баллов. На экзамене обучающийся отвечает два теоретических вопроса и выполняет одно практическое задание. На экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержится два теоретических вопроса и одно практическое задание.

Критерии оценивания на экзамене:

100 баллов - при правильном и полном ответе на все вопросы;

85...99 баллов - при правильном и полном решении практического задания, полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

65...84 баллов - при правильном, но не полном ответе на вопросы;

25...64 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	40...64	65...84	85...100
Шкала оценивания	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Примерный перечень вопросов на экзамене

1. Определения понятий: алфавит, цепочка символов в алфавите, грамматика, язык грамматики.

2. Основные операции, выполняемые над цепочками символов.

3. Основные способы описания синтаксиса формальных языков.

4. Особенности языков программирования.

5. Основные классы грамматик по Хомскому.

6. Алгоритм построения дерева восходящего и нисходящего разбора для цепочек грамматики.

7. Основные эквивалентные преобразования грамматик.

8. Общая схема распознавателя.

9. Классификация распознавателей по типам языков.

10. Определение понятий: транслятор, компилятор, интерпретатор.

11. Основные этапы трансляции.

12. Общая схема работы транслятора.

13. Особенности транслятора с языка ассемблера.

14. Преобразования регулярной грамматики к автоматному виду.

15. Детерминированный и недетерминированный конечный автомат.

16. Алгоритм построения детерминированного конечного автомата по недетерминированному конечному автомату.
17. Этапы минимизации конечного автомата.
18. Связь между регулярными грамматиками и конечными автоматами
19. Задачи лексического анализатора
20. Основные группы лексем языков программирования
21. Определение МП-автомата.
22. Связь между МП-автоматами и КС-грамматиками.
23. Основные операции преобразования для КС-грамматик.
24. Известные нормальные формы грамматик.
25. Основной принцип работы распознавателя с возвратом
26. Алгоритм работы нисходящего распознавателя с подбором альтернатив.
27. Восходящий распознаватель по алгоритму «сдвиг-свертка».
28. Специфика синтаксически управляемого перевода.
29. Необходимые условия применимости метода рекурсивного спуска
30. Определение LL(k) - грамматик и LR(k) - грамматик. Примеры.
31. Принципы построения распознавателей для LL(1), LR(0) и LR(1)-грамматик.
32. Грамматика простого и операторного предшествования.
33. Алгоритм работы распознавателей для грамматик простого и операторного предшествования.
34. Основные задачи семантического анализатора.
35. Основные принципы генерации кода объектной программы.
36. Сравнительная характеристика известных форм внутреннего представления программы'