

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

«Теория вычислительных процессов»

для направления подготовки

09.03.01

Информатика и вычислительная техника

профили подготовки:

Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем

1. Описание показателей(дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый	стандартный	эталонный	
ОПК-8	Знать	Способы построения параллельных алгоритмов	Способы построения параллельных алгоритмов с общей памятью	Способы построения параллельных алгоритмов с общей памятью и синхронизацией	зачёт Домашние контрольные работы
	Уметь	Разделять задачу на подзадачи, пригодные для параллельного решения	Разделять задачу на подзадачи, пригодные для параллельного решения с общей памятью	Разделять задачу на подзадачи, пригодные для параллельного решения с общей памятью и синхронизацией	
	Владеть	Способами построения параллельных алгоритмов на языках общего назначения	Способами построения параллельных алгоритмов с общей памятью на языках общего назначения	Способами построения параллельных с синхронизацией и общей памятью алгоритмов на языке общего назначения и MPI	
ПК-1	Знать	Определения процесса Определение множества состояний Понятие событий	-Классификацию процессов - Способы задания множества состояний - Классификация событий	Модели процессов Способы порождения новых моделей Операции над моделями	

	Уметь	пользоваться основными свойствами дисциплины для построения модельной интерпретации процесса	пользоваться основными свойствами дисциплины для построения модельной и предметной интерпретаций процесса	пользоваться основными свойствами дисциплины для построения диаграмм переходов, графов сетей Петри	
	Владеть	математическим аппаратом при построении асинхронных моделей	математическим аппаратом при построении программного описания асинхронных моделей		

2. Описание критериев и шкало оценивания результатов обучения по дисциплине

2.1 Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

Модуль	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
все	все	ОПК,8 ПК-1.	Домашняя контрольная работа

Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	<ul style="list-style-type: none">• работа полностью выполнена.• Даны ответы на теоретические вопросы по теме работы и вопросы о содержании лабораторной работы (исходного кода программы). Аргументирован выбор алгоритмов, структур данных.• Проведена корректировка отдельных частей исходного кода, в соответствии с пожеланиями или замечаниями преподавателя.
«не зачтено»	<ul style="list-style-type: none">• работа не выполнена, выполнена не полностью или содержит грубые ошибки• Не даны пояснения к отдельным частям исходного кода.

2.2 Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины.

Зачёт

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «Зачтено», «Не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
Зачтено	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Стандартный
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
Не зачтено	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

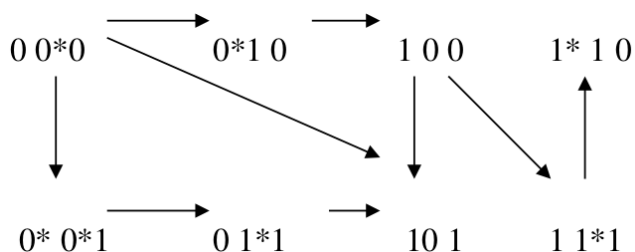
3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Задания для контрольных работ

.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Контрольная работа №1

Для диаграммы переходов



- 1) Определить, является ли диаграмма полумодулярной.
- 2) Получить систему уравнений (модель Маллера), используя карты Карно.
- 3) Построить переключательную схему.
- 4) Построить обращение схемы.
- 5) Получить систему уравнений для инверсии схемы.

Контрольная работа 2

Для сети Петри $S = \langle P, T, I, O \rangle$

$P = \{P_1, P_2, P_3, P_4, P_5\}$

$T = \{t_1, t_2, t_3\}$

$I(t_1) = \{P_1, P_5\}$

$I(t_2) = \{P_1, P_4, P_4\}$

$I(t_3) = \{P_2, P_3\}$

$O(t_1) = \{P_2, P_3\}$

$O(t_2) = \{P_2\}$

$O(t_3) = \{P_4, P_5\}$

- 1) Построить входную и выходную расширенные функции.
- 2) Найти кратность 2 входных и 2 выходных позиций для всех переходов.
- 3) Построить граф.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Зачётные вопросы

Асинхронный процесс. Основные определения.

Свойства систем управления.

Структурирование.

Методы структурирования.

Асинхронный процесс как метамодель.

7. Модельные интерпретации. Предметные интерпретации.7. Изобразительные средства для асинхронных процессов. Модель Маллера.

8. Операции над схемами.

9. Сети Петри. Основные определения.

10. Графовое представление сети Петри.

11. Маркированные сети Петри. Основные соглашения выполнения сети.

12. Свойства сетей Петри.

13. Методы анализа сетей Петри. Дерево достижимости. Алгоритм построения

дерева достижимости.

14. Определение свойств по дереву достижимости. Ограниченность дерева

достижимости.

15. Методы анализа сетей Петри. Матричные уравнения.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
лабораторная работа	<ul style="list-style-type: none">• Список лабораторных работ выдаётся каждому студенту в начале семестра. Лабораторная работа представляет собой задачу, которую требуется решить с использованием языка программирования общего назначения. Работа выполняется студентом самостоятельно.• Защита лабораторных работ проходит в виде собеседования. Преподаватель задаёт вопросы по теме лабораторной работы

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачет

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	зачтено
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю»	не зачтено

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и решения типовых контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и типовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.