

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
А. В. Замятин

Оценочные материалы по дисциплине

Информатика

по направлению подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) подготовки:
Математическое моделирование и информационные системы

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
К.И. Лившиц

Председатель УМК
С.П. Сущенко

Томск – 2024

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.

ОПК-2 Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.1 Демонстрирует навыки работы с учебной литературой по основным естественнонаучным и математическим дисциплинам.

ИОПК-2.2 Проявляет навыки использования основных языков программирования, основных методов разработки программ, стандартов оформления программной документации.

ИОПК-2.3 Демонстрирует умение отбора среди существующих математических методов, наиболее подходящих для решения конкретной прикладной задачи.

ИОПК-2.4 Демонстрирует умение адаптировать существующие математические методы для решения конкретной прикладной задачи.

ИОПК-4.1 Обладает необходимыми знаниями в области информационных технологий, в том числе понимает принципы их работы

ИОПК-4.4 Демонстрирует умение составлять научные обзоры, рефераты и библиографии по тематике научных исследований.

ИОПК-5.1 Обладает необходимыми знаниями алгоритмов, принципов разработки алгоритмов и компьютерных программ

ИОПК-5.2 Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Выборочные вопросы теста

Семестр 1:

Вопрос. Принципы фон Неймана включают: ...

Вопрос. Устройства, входящие в состав центрального процессора: ...

Вопрос. Как называется промежуточный буфер с быстрым доступом, содержащий информацию, которая может быть запрошена с наибольшей вероятностью : ...

Вопрос. Какая память является самой быстрой в компьютере: ...

Вопрос. Преобразование адреса в номер линии, ведущей к требуемой ячейке памяти осуществляет: ...

Вопрос. Вид организации памяти, при котором поиск нужной информации производится не по адресу, а по ее содержанию: ...

Вопрос. Аппаратное подключение периферийного устройства к магистрали производится через: ...

Семестр 2:

Вопрос. Какие функции выполняет операционная система: ...

- Вопрос. По доступу операционные системы классифицируются на: ...
- Вопрос. Управление ресурсами не включает решение следующих задач: ...
- Вопрос. Виртуальная память - это: ...
- Вопрос. Что такое файл: ...
- Вопрос. Когда можно обнаружить синтаксические ошибки: ...
- Вопрос. Какие цвета входят в цветовую модель RGB: ...

Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.

1. Оценка в баллах выполнения каждого практического задания
2. Проведение контрольных работ
3. Проведение промежуточного тестирования. Тест засчитывается при правильных ответах на не менее 60% вопросов.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Билеты к зачету имеют вид типовых экзаменационных билетов:

Семестр 1

Информатика 1

Билет № 1

1. Структура ассоциативной памяти
 2. Организация памяти на дисковых устройствах
-

Информатика 1

Билет № 2

1. Схема выполнения машинной команды в ЦП
 2. Основные принципы фон Неймана
-

—
Информатика 1

Билет № 3

1. Система прерываний. Основные понятия. Типы прерываний
2. Схема синхронизирующего триггера

Семестр 2

Информатика 2

Билет № 1

1. Понятие об операционной системе (ОС). Назначение и функции ОС. Оценки производительности ОС
 2. Процессы и потоки. Основные понятия. Создание
-

Информатика 2

Билет № 2

1. Понятие драйвера. Структура. Режимы работы
 2. Состав и функции ядра ОС
-

Информатика 2

Билет № 3

1. Логическая организация файловой системы. Структура диска
2. Компиляция. Этап лексического анализа

Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

1. Допуск к сдаче теоретического материала получает слушатель, набравший по выполнению практических заданий в сумме не менее 6-ти баллов, что соответствует условной оценке 3. Максимальное количество баллов – 10. Возможно оценивание со знаком «+» и «-».

2. Решение об окончательной оценке принимается при положительном результате ответа на билет безотносительно результатов практики.

2. Окончательная экзаменационная оценка складывается из оценки практики и результатов ответа на билет.

3. При различии в оценках практики и теории:

а) оценка по теории выше или ниже оценки по практике на 2 балла – ставится средняя оценка;

б) оценка по теории выше оценки по практике на 1 балл. Студенту предлагается ответить на ряд дополнительных вопросов. При отказе или отрицательном ответе окончательная оценка приравнивается к оценке по практике.

в) оценка по теории ниже оценки по практике на 1 балл. Студенту предлагается ответить на ряд дополнительных вопросов. При отказе или отрицательном ответе окончательная оценка приравнивается к оценке по теории.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Список вопросов для оценки остаточных знаний

1. Структура ассоциативной памяти
2. Схема выполнения машинной команды в ЦП
3. Система прерываний. Основные понятия. Типы прерываний
4. Понятие об операционной системе (ОС). Назначение и функции ОС. Оценки производительности ОС
5. Понятие драйвера. Структура. Режимы работы
6. Логическая организация файловой системы. Структура диска

Информация о разработчиках

Самохина Светлана Ивановна, к.ф.-м.н., доцент, каф. компьютерной безопасности ИПМКН, доцент