

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 19.04.2025 07:49:59

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Норильский государственный индустриальный институт»
(НГИИ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине

Высокоуровневые методы информатики и программирования

Факультет: Факультет электроэнергетики, экономики и управления

Направление подготовки: Прикладная информатика

Направленность (профиль):

Уровень образования: бакалавр

Кафедра: Информационные системы и технологии

Разработчик ФОС:

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Б.И.Т. Р. Р.

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № от г.

Заведующий кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;		
	:	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;		
	:	
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;		
	:	
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;		
	:	
ПК-1: Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		
	:	
ПК-6: Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС		
	:	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	10Лек						
	10Лек						
	10Лек						
	10Лек						
	10Лек						

5.1. Контрольные вопросы и задания

2 семестр:

1. Понятие информационной системы. Виды информационных систем.
2. Классификация информационных систем по степени оснащенности аналитическими инструментами.
3. Функции системного интегратора. Задачи, выполняемые системными аналитиками, системными программистами и прикладными программистами.
4. Понятие алгоритма. Классификация алгоритмов.
5. Виды технологий программирования: их особенности и различия.
6. Понятие интегрированной системы программирования. Составные части интегрированной системы программирования, их функции.
7. Определение классов и объектов. Инкапсуляция.
8. Наследование методов: перекрытие и виртуализация.
9. Области видимости объектов.
10. Структура программ Delphi. Файл проекта.
11. Визуальные и не визуальные компоненты.
12. Компоненты страницы Standard.
13. Компоненты страницы Additional.
14. Компоненты страницы System.
15. Просмотр растровых файлов в Delphi.
16. Формирование окна заставки.
17. Обработка исключений: класс Exception.
18. Динамическое подключение формы.
19. Модальные и немодальные формы.
20. Графические элементы: понятие канвы, ее свойства и методы.
21. Восстановление недействительной части формы.
22. Рекурсия. Примеры вызова рекурсивных подпрограмм.
23. Построение графика затухающего синусоидального сигнала на канве формы.
24. Предварительная обработка нажатия клавиши.
25. Замена клавиш, установленных по умолчанию.
26. Использование компонента Timer.
27. Типы модулей в Delphi.
28. Особенности разработки динамических библиотек.
29. Процессы и subprocesses. Подключение внешнего приложения.
30. Особенности сохранения программных модулей в Delphi.

5.2. Темы письменных работ

2 семестр:

- 1 Решение задачи коммивояжера: Имеется N городов. Коммивояжер должен обойти все города, не заходя ни в какой город повторно и пройдя при этом самое малое расстояние. Для $N < 10$ представить графическую демонстрацию пути про- хождения.
- 2 Оценить степень плагиата студенческих работ: первая сданная работа (исход- ный файл программного кода) считается эталоном для оценки степени плагиата.
- 3 Имитатор световых эффектов: пламя, сияние, туманная дымка, радуга, волны, дым.
- 4 Конструктор локальной вычислительной сети: для заданного плана здания распределить сетевые ресурсы следующим образом (графическая интерпетация):
 - а) Для заданных технических показателей обеспечить минимальные стоимостные затраты.
 - б) Для заданной стоимости обеспечить максимально «хорошие» технические пока- затели.
- 5 Создать тестирующую программу, которая автоматически генерирует вопросы из заданной предметной области.
- 6 Имитация работы в Internet.
- 7 Программа защиты от несанкционированного копирования с дискеты или компакт диска.
- 8 Программа идентификации пользователя по голосу.
- 9 Программа построения блок-схемы алгоритма по исходному программному файлу.
- 10 Программный проект построения блок-схем алгоритмов по исходному коду программы (интерактивный режим)

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств