

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 05.06.2023 15:15:51
 Уникальный программный ключ:
 b47f96eead179f04bf7fb0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Технологии и методы программирования
Краткое содержание	Фундаментальные структуры данных. Файлы. Основы анализа алгоритмов. Сортировка. Алгоритмы поиска. Полустатические, динамические и нелинейные структуры данных. Алгоритмы на графах. Хеширование. Методы сжатия данных. Случайные и псевдослучайные числа. Графические алгоритмы. Защищённое ПО. Технология программирования. Основные понятия и подходы. Приёмы обеспечения технологичности программных продуктов. Определение требований к ПО и исходных данных для его проектирования. Анализ требований и определение спецификации программного обеспечения при структурном подходе. Проектирование ПО при структурном подходе. Проектирование ПО при объектном подходе. Приложение для Windows. Взаимодействие процессов и модулей. Разработка служб. Разработка сетевого ПО. Графическая подсистема. Кроссплатформенное программирование. Отладка ПО. Составление программной документации. Сопровождение программ.
Результаты освоения дисциплины	Предоставляет детальный отчет с демонстрацией способности применять основные методы при разработке алгоритмов (рекурсия, отход назад, метод ветвей и границ, анализ арифметических выражений); основные структуры и типы данных; терминологию дисциплины; библиотеки стандартных программ. Предоставляет детальный отчет с демонстрацией способности разбивать решение сложной задачи на последовательность более простых задач; использовать базовые алгоритмы на динамических структурах данных. Предоставляет детальный отчет с демонстрацией способности создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ.
Трудоемкость, з.е.	8
Формы отчетности	Экзамен Курсовой проект
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Болдырев, Д. В. Технология программирования. Структуры данных : учебное пособие : Направление подготовки 230400 - Информационные системы и технологии, 230700 - Прикладная информатика, Бакалавриат / Д. В. Болдырев ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2013. - 195 с. : ил. - Прил.: с. 148 2. Кручинин, В.В. Технологии программирования Электронный ресурс : учебное пособие / В.В. Кручинин. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. - 271 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. 3. Павлова, Е.А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET Электронный ресурс : учебное пособие / Е.А. Павлова. - Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET, 2019-12-01. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 128 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. -

[illegible]