

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 04.09.2023 12:47:21
Уникальный программный ключ:
b47f96eea65a2d8c139f248077d0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Технологии и методы программирования
Краткое содержание	Фундаментальные структуры данных. Файлы. Полустатические и динамические структуры данных. Нелинейные структуры данных. Обеспечение качества программных систем. Основы анализа алгоритмов. Алгоритмы сортировки. Алгоритмы на графах. Технологии программирования, основные понятия и подходы. Приемы обеспечения технологичности ПО. Определение требований к ПО и исходных данных для его проектирования. Анализ требований и обеспечения спецификаций ПО при структурном подходе. Проектирование ПО при структурном подходе. Проектирование ПО при объектном подходе. Структура ПО при объектном подходе. Разработка пользовательских интерфейсов. Защищённое ПО. Тестирование программного обеспечения. Структурное тестирование ПО. Функциональное тестирование ПО. Организация процесса тестирования программного обеспечения. Объектно-ориентированное тестирование. Обеспечение качества программных систем. Отладка программного обеспечения. Составление программной документации. Сопровождение программ.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Проектирует эффективные алгоритмы на языках программирования высокого уровня позволяющие решить поставленные задачи. Проектирует эффективные алгоритмы на языках программирования низкого уровня позволяющие решить поставленные задачи. Выбирает необходимый инструментарий для разработки программного обеспечения.
Трудоемкость, з.е.	10
Форма отчетности	Зачет с оценкой; Курсовая работа; Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Технологии разработки программного обеспечения. Учебник для вузов. 4-е изд. Стандарт третьего поколения. – СПб. Питер, 2012. – 608 с.:ил. 2. Дональд Э. Кнут. Искусство программирования. Том 1. Основные алгоритмы 3-е издание – СПб.: Вильямс, 2011. – 720 с. 3. Дональд Э. Кнут. Искусство программирования, том 2. Получисленные алгоритмы 3-е издание. – СПб.: Вильямс, 2011. – 832 с. 4. Скена С. Алгоритмы. Руководство по разработке. – 2-е изд.: Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 720 с. 5. Технология программирования: учебник/ Г.С. Иванова. – М.:КНОРУС, 2011. – 336 с.
Дополнительная литература	1. Роберт Мартин. Чистый код: создание, анализ, рефакторинг. Библиотека программиста. – СПб.: Питер, 2010 – 464 с. 2. Кормен. Т., Леверсон Ч., Ртвест Р. Алгоритмы. Построение и анализ. – М.; МЦНМО, 2006, 960 с. 3. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных: Пер. с англ. – 2-е изд., испр. – СПб.: Невский Диалект, 2007. – 352 с.: ил. 4. Глаголев В.А. Разработка технической документации: Руководство для технических писателей и локализаторов. – СПб.: Питер, 2008. – 192 с.