

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 05.07.2024 11:02:26
Уникальный программный ключ:
b47f96eead15c16a179f04dbf7fb0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Технологии и методы программирования
Содержание	Раздел 1. Методы программирования, структуры данных и базовые алгоритмы Фундаментальные структуры данных. Файлы. Основы анализа алгоритмов. Сортировка. Полустатические, динамические и нелинейные структуры данных. Алгоритмы на графах. Хеширование. Методы сжатия данных. Алгоритмы поиска. Раздел 2. Технологии программирования 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. Тестирование ПО. Структурное тестирование ПО. Функциональное тестирование программного обеспечения. Приложение для Windows. Взаимодействие процессов и модулей. Разработка служб. Разработка сетевого ПО. Графическая подсистема. Кроссплатформенное программирование. Отладка ПО. Составление программной документации. Сопровождение программ.
Реализуемые компетенции	ОПК-7
Результаты освоения дисциплины	Код компетенции ОПК-7 - знать основы структурного проектирования; основы объектно-ориентированного проектирования; жизненный цикл программного продукта; порядок применения методов и технологий программирования при разработке безопасного программного обеспечения; порядок тестирования, документирования и сопровождения программного продукта; способы оценки качества программного обеспечения; основы проектирования структур данных. - уметь реализовывать алгоритмы на языках программирования высокого уровня выбирая эффективные структуры данных для хранения информации; разрабатывать и поддерживать программный продукт на всех этапах жизненного цикла с использованием современных технологий программирования. - владеть способностью создавать программы на языках общего назначе-

	ния, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ.
Трудоемкость, з.е.	9
Форма отчетности	Экзамен 4, 5 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Кауфман В.Ш. Языки программирования. Концепции и принципы [Электронный ресурс] / В.Ш. Кауфман. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 464 с. — 978-5-4488-0137-2. http://www.iprbookshop.ru/64055.html 2. Свердлов, С. З. Языки программирования и методы трансляции Электронный ресурс / Свердлов С. З. : учебное пособие. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 564 с. - ISBN 978-5-8114-3457-2, экземпляров неограничено
Дополнительная литература	1. Терехов, А.Н. Технология программирования Электронный ресурс : учебное пособие / А.Н. Терехов. - Технология программирования, 2020-07-28. - Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. - 152 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-4487-0070-5, экземпляров неограничено 2. Непейвода, Н.Н. Стили и методы программирования Электронный ресурс : учебное пособие / Н.Н. Непейвода. - Стили и методы программирования, 2021-01-23. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 295 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-9556-0023-X, экземпляров неограничено