

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 06.06.2024 12:44:15
 Уникальный программный ключ:
 b47f96eeeb03a10e17974db7fb0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Информационные технологии и программирование	
Наименование дисциплины	
Содержание	Введение в C++. Алфавит языка, типы данных, приведение типов, выражения. Microsoft Visual C++ Express IDE NetBeans Текстовый редактор Notepad++ Компиляторы языка C++. Линейные программы на C++. Способы ввода/вывода данных. Программирование ветвлений. Операция выбора. Программирование циклов. Программирование циклических алгоритмов. Функции. Тип функции. Аргументы функции. Прототип функции. Обращение к функции. Символьные строки и способы их обработка. Одномерные массивы. Двумерные массивы. Указатели и ссылки. Алгоритмы сортировки. Массивы и указатели. Динамические массивы. Структуры. Решение задач с использованием динамических структур данных - списки, очереди. Введение в ООП на C++
Результаты освоения дисциплины (модуля)	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 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.	10 з. е.
Формы отчетности	Экзамен в 1, 2 семестре
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	Балдин, К. В. Математическое программирование / К.В. Балдин ; А.В. Рукосуев ; Н.А. Брызгалов. - Москва : Дашков и Ко, 2012. - 219 с. - ISBN 978-5-394-01457-4 Кауфман, В.Ш. Языки программирования. Концепции и принципы / В.Ш. Кауфман : практическое пособие Электронный ресурс. - Языки программирования. Концепции и принципы, 2019-04-19 : Профобразование ; Саратов, 2017. - 464 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-4488-0137-2 Фридман, А. М. Экономика предприятий торговли и питания потребительского общества / А.М. Фридман. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и Ко, 2015. - 656 с. - ISBN 978-5-394-01296-9
Дополнительная литература	Белоцерковская, И. Е. Алгоритмизация. Введение в язык программирования C++ / И.Е. Белоцерковская ; Н.В. Галина ; Л.Ю. Катаева. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 197 с. Буйначев, С. К. Основы программирования на языке Python /

	С.К. Буйначев ; Н.Ю. Боклаг. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 92 с. - ISBN 978-5-7996-1198-9 Уэс, Маккинли. Python и анализ данных / Маккинли Уэс : практическое пособие ; пер. А.А. Слинкин Электронный ресурс. - Python и анализ данных, 2019-04-19 : Профобразование ; Саратов, 2017. - 482 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-4488-0046-7
--	---