

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития
 Дата подписания: 05.07.2024 09:35:26
 Уникальный программный ключ:
 b47f96eea55d5a170104f751b0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Программирование на языке Ассемблер
Содержание	Организация современного компьютера. Программно-аппаратная архитектура процессоров Intel. Система команд x86-32 процессора. Системы счисления. Синтаксис ассемблера. Структура программы на ассемблере. Команды обмена данными. Арифметические команды. Логические команды и команды сдвига. Команды передачи управления. Программирование типовых управляющих структур. Цепочные команды. Сложные структуры данных. Макросредства языка ассемблера. Модульное программирование. Создание приложения для Windows. Архитектура сопроцессора. Программирование сопроцессора.
Реализуемые компетенции	ОПК-7. Способен создавать программы на языках высокого и низкого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знать: общие принципы построения, области и особенности применения языков программирования высокого уровня; язык программирования высокого уровня (объектно-ориентированное программирование); язык ассемблера персонального компьютера; базовые структуры данных; основные алгоритмы сортировки и поиска данных, комбинаторные и теоретико-графовые алгоритмы; общие сведения о методах проектирования, документирования, разработки, тестирования и отладки программного обеспечения. Уметь: работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения; разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач; применять известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач. Владеть: навыками разработки алгоритмов решения типовых профессиональных задач; навыками разработки, документирования, тестирования и отладки программных средств.
Трудоемкость, з.е.	8
Форма отчетности	Зачет с оценкой, 5 семестр; экзамен, 6 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Максимов, А. В.; Оптимальное проектирование ассемблерных программ математических алгоритмов: теория, инженерные методы Электронный ресурс / Максимов А. В.: учебное пособие для вузов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 192 с. – Допущено УМО вузов РФ по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов и аспирантов, обучающихся по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата), (уровень магистратуры), (уровень аспирантуры). – ISBN 978-5-8114-6474-6 2. Аблязов, Р. З.; Программирование на ассемблере на платформе x86-64 Электронный ресурс / Р. З. Аблязов. – Программирование на

	асемблере на платформе x86-64, 2019-04-19. – Саратов: Профобразование, 2017. – 304 с. – Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. – ISBN 978-5-4488-0117-4
Дополнительная литература	1. Максимов, А. В.; Оптимальное проектирование асемблерных программ математических алгоритмов: лабораторный практикум Электронный ресурс / Максимов А. В., Максимова Е. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 128 с. – Допущено методической комиссией Калужского филиала МГТУ им. Н. Э. Баумана в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата). – ISBN 978-5-8114-2545-7, 2. Северов, Д. С.; Архитектура ЭВМ и язык асемблера. Лекции 1-14. Презентация / Д.С. Северов. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2014. – 19 с. – http://biblioclub.ru/ 3. Асемблер в задачах защиты информации: учеб.-справ. пособие / А.А. Абашев, И.Ю. Жуков, М.А. Иванов и др. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004. – 544 с.: ил. – Прил.: с. 502-528. – Библиогр.: с. 500-501. – ISBN 5-9579-0027-3 4. Кирнос, В. Н.; Введение в вычислительную технику. Основы организации ЭВМ и программирование на Асемблере Электронный ресурс: Учебное пособие / В. Н. Кирнос. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011. – 172 с. – Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. – ISBN 978-5-4332-0019-7, экземпляров неограниченно