

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 01.08.2023 12:38:22

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d41d0e0c7

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины (модуля)	Современные языки программирования
Краткое содержание	Структурное программирование: Этапы решения задач на ЭВМ. Основы алгоритмизации. Принципы обработки программ в С++. Общая характеристика системы программирования. Стандартные типы данных и операции языка программирования высокого уровня. Представление основных управляющих структур программирования. Массивы и указатели. Символьные и динамические массивы. Методы трансляции. Модульное, динамическое и объектно-ориентированное программирование: Модули и функции. Типы данных, определяемые пользователями. Файлы данных. Классы и объекты. Перегрузка операций. Наследование классов. Шаблоны классов. Событийно-ориентированное и визуальное программирование: Особенности программирования в многозадачной операционной системе. Компонентная модель оконного графического интерфейса пользователя. Жизненный цикл программы. Перспективы развития языков программирования высокого уровня.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Знает основные свойства конечных полей; способы представления элементов конечного поля. Умеет оперировать с элементами конечных полей; представлять элементы конечного поля разными способами; строить неприводимые многочлены; находить порядок многочлена, корни многочлена, каноническое разложение многочлена; строить таблицы кодирования и декодирования для линейного кода над конечным полем, циклического кода и БЧХ-кода. Владеет навыками проведения операций с элементами конечных полей; представления элементов конечного поля разными способами; построения неприводимых многочленов; нахождения порядка многочлена, корней многочлена, канонического разложения многочлена; построения таблиц кодирования и декодирования для линейного кода над конечным полем, циклического кода и БЧХ-кода.
Трудоемкость, з.е.	4
Форма отчетности	зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
Основная литература	1. Биллиг В.А. Основы программирования на С# [Электронный ресурс] / В.А. Бил-лиг. – 2-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 574 с. – 2227-8397. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73695.html
Дополнительная литература	1. Белева Л.Ф. Программирование на языке С++ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Ф. Белева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 81 с. – 978-5-4486-0253-5. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72466.html 2. Программирование на языке высокого уровня С/С++ [Электронный ресурс]: конспект лекций. - Электрон. текстовые данные. - М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. - 140 с. - ISBN 978-5-7264-1285-6. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/48037.html 3. Информатика и программирование. Алгоритмизация и программирование: учебник для вузов / [Н. И. Парфилова, А. В. Пруцков, А. Н. Пылкин и др.] ; под ред. Б.Г. Трусова. – Москва: Академия, 2012. – 334, [1] с.