

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: 24.06.2024 09:22:01

Уникальный идентификатор документа:

bd39d6208aa04ef4432feb787c81619d41d070a7

Аннотация дисциплины

Современные языки программирования

Наименование дисциплины	
Краткое содержание	Современные направления в программировании. Обзор современных языков программирования Основы программирования на языке C++ Начальные сведения о ЯП C++: алфавит языка, типы переменных и констант, операции, выражения и стандартные функции, понятие оператора и программы, структура программы. Ввод и вывод данных. Знакомство с интеграционной средой Dev C++. Программирование линейной структуры. Программирование задач разветвлённой структуры. Оператор if. Программирование задач разветвлённой структуры. Оператор switch. Программирование задач циклической структуры. Оператор цикла с параметром for. Операторы цикла с предусловием while. Операторы цикла с постусловием do. Программирование задач обработки одномерных массивов. Программирование задач обработки двумерных массивов. C++. Объектно-ориентированное программирование Базовые понятия объектно-ориентированного программирования (ООП). Отличие ООП от традиционного модульного программирования. Использование классов в C++. Интерфейс классов. Конструкторы и деструкторы. Статистические элементы класса. Перегрузка операций. Дружественные классы. Внутренний класс. Реализация наследования в C++. Классификация видов наследования. Правила наследования. Полиморфизм. Виртуальные функции. Абстрактные классы
Результаты освоения дисциплины	– Знает и применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области – Применяет знания и умения отбора учебного содержания в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся и вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения информатике и ИКТ – в профессиональной деятельности учителя. – Понимает и применяет основные методы математической обработки информации, основные приемы алгоритмизации и программирования на ЯВУ; методы структурного и объектно-ориентированного программирования; принципы автономной отладки и тестирования программ – Использует современные компьютерные технологии, методы и технологии программирования на современных ЯП ВУ для решения практических задач. – Владеет навыками программирования в современных средах для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	Экзамен
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Фридман А.Л. Язык программирования Си++ Электронный ресурс: учебное пособие / А.Л. Фридман. - Язык программирования Си++, 2021-01-23. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий

	(ИНТУИТ), 2016. - 218 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 5-9556-0017-5, экземпляров неограничено 2. Агафонов Е. Д. Прикладное программирование / Е.Д. Агафонов; Г.В. Ващенко. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 112 с. - ISBN 978-5-7638-3165-8, экземпляров неограничено
Дополнительная литература	1. Зюзьков В.М. Программирование Электронный ресурс: учебное пособие / В.М. Зюзьков. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2013. - 186 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-4332-0141-5, экземпляров неограничено