Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баходинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.05.2025 14:47:10
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f6216988d813e502637764

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

«Программирование на C++»

1. Цель освоения дисциплины (модуля):

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся систему знаний и умений в области программирования на языке C++, использования возможностей стандартной библиотеки, а также подключения и использования сторонних библиотек.

Задачи дисциплины:

1. формирование представлений о синтаксисе языка программирования C++;
2. формирование представлений о возможностях стандартной библиотеки языка программирования C++;
3. формирование умения осуществлять разработку программ на языке программирования C++ с использованием сторонних библиотек.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.08 Программирование на C++ входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений, предметно-содержательный / методический модуль по профилю «Информатика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знает:

синтаксис языка программирования C++;

способы отладки и профилирования программ на языке C++;

методы объектно-ориентированного программирования;

Умеет:

реализовывать базовые алгоритмические конструкции на языке C++;

создавать программы для обработки произвольных данных;

реализовывать основные структуры данных с использованием возможностей стандартной библиотеки языка C++;

использовать возможности сторонних библиотек для решения прикладных задач

Владеет:

основными алгоритмами обработки структурированных данных;

технологиями разработки, отладки и профилирования программного обеспечения;

способностью разрабатывать, отлаживать, модифицировать программное обеспечение на языке программирования C++.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основы языка программирования C++

1.1. Структура программы на языке C++.

1.2. Основные типы данных, литералов и переменных.

1.3. Использование потоков ввода-вывода.

1.4. Реализация основных алгоритмических конструкций.

1.5. Объектно-ориентированное программирование на языке C++.

1.6. Обобщённое программирование на языке C++.

Раздел 2. Использование возможностей стандартной библиотеки

2.1. Использование контейнеров библиотеки STL.

2.2. Использование библиотечных алгоритмов обработки данных

Раздел 3. Использование возможностей сторонних библиотек

3.1. Создание и подключение собственных библиотек функций.

3.2. Подключение сторонних библиотек, написанных на языке программирования C++.

3.3. Подключение сторонних библиотек, написанных на языке программирования C.

3.4. Особенности управления памятью при использовании сторонних библиотек

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации – экзамен.

7. Автор: Абдуллаев Д.А., канд. пед. наук, доцент.

Программа одобрена на заседании кафедры ИТ и МПИ,
протокол №8 от 24.04.2025г.

И.о. заведующего кафедрой _____ Исраилов Р.Ю. кан. техн. наук