

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Байханов Исмаил Багдирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.07.2023 17:40:35  
Уникальный программный ключ:  
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502897764

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

«Информатика и программирование»  
(наименование дисциплины (модуля))

**Цель** изучения дисциплины является: усвоение студентами основных компьютерных технологий, необходимых для решения задач в среде открытых систем и свободного программного обеспечения.

**Основные задачи** изучения дисциплины:

- формировать базовых знаний, умений и навыков в области программирования, их «привязка» к конкретным возможностям использования в реальной практике обучения информатике и ИКТ;
- дать студенту теоретические и практические знания программированию, ознакомить студентов со средами программирования, с использованием современных средств организации управления программными комплексами;
- обучить студентов приемам организации учебной деятельности, ориентированной на использование различных диагностических программных средств в процессе обучения информатике и ИКТ в школе.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика и программирование» относится к методическому модулю Б1.В.01.06 Осваивается очно в 2 семестре, общая трудоемкость - 3 зачетные единицы, всего 108 часов. Форма контроля: зачет с оценкой во 2 семестре. В процессе овладения данным курсом у студента формируется логико-алгоритмический и системно-комбинаторный стиль мышления, что является одним из признаков профессионализма преподавателя. Данный курс базируется на знаниях и умениях, которыми овладели студенты на таких дисциплинах предметной подготовки, как «Инфокоммуникационные технологии в образовании», «Цифровая школа». Дисциплина «Информатика и программирование» ориентирует на такие виды профессиональной деятельности, как учебно-воспитательную; социально-педагогическую; культурно-просветительную; научно-методическую и организационно-управленческую.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Процесс изучения дисциплины «Программирование» направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:** структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).

**Уметь:** осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО

**Владеть:** навыками разработки различных форм учебных занятий, применения методов, приемов и технологий обучения, в том числе информационных

### 4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 ЗЕ (108 академ, часов).

#### 1. Основные разделы дисциплины (модуля):

1. Идентификаторы. Переменные, типы переменных
2. Присваивание. Управление ходом выполнения программы: ветвления и циклы
3. Массивы, последовательности символов
4. Записи (структуры). Стеки, очереди, деки
5. Указатели и ссылки. Динамическая память
6. Подпрограммы

7. Работа с файлами
8. Объект (состояние поведение, уникальность объекта). Классы и методы
9. Наследование, полиморфизм, инкапсуляция, абстракция
10. Абстрактные классы. Интерфейсы. Исключения. Обработка исключений. Обобщенные типы данных Коллекции
11. Разработка программ с графическим интерфейсом пользователя. Элементы управления. События. Обработка событий. Многопоточное программирование
12. Объектно-ориентированный подход к проектированию программного обеспечения
13. Функциональное программирование
14. Программирование мобильных устройств

**6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:** в 2 семестр – зачет с оценкой.