

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОД 01.03 МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

для специальностей:

53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам и инструментов);
53.02.02. Музыкальное искусство эстрады (по видам); **53.02.07.** Теория музыки;
форма обучения - очная.

ОДОБРЕНО: на заседании

Предметной (цикловой) комиссии

«Общеобразовательные, общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины»

Протокол № от «__» _____ 2018 г.

Председатель ПЦК _____/Л.В. Носова/

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий филиалом

_____ О.В. Обоскалова

Программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2017 № 06-259).

Организация-разработчик:

Воркутинский филиал ГПОУ РК «Колледжа искусств Республики Коми».

Разработчик:

Е.В. Андранович преподаватель ВФ ГПОУ РК «Колледж искусств Республики Коми».

Эксперты:

Д.А. Слепокуров методист ВФ ГПОУ РК «Колледж искусств Республики Коми».

Содержание

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	17
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД 01.03 МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальностям:

53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов);

53.02.02. Музыкальное искусство эстрады (по видам);

53.02.07 Теория музыки.

Рабочая программа может быть использована при реализации программ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации, профессиональной переподготовки) преподавателей дополнительного и среднего профессионального образования по специальностям:

53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов);

53.02.02 Музыкальное искусство эстрады (по видам);

53.02.07 Теория музыки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ППССЗ:

Рабочая программа дисциплины ОД 01.03 Математика и информатика является частью ОД.00 Общеобразовательный учебный цикл, ОД 01 Учебные дисциплины,

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения программы учебной дисциплины ОД. 01.03 Математика и информатика обучающийся должен

уметь:

(У1) проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;

(У2) решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;

(У3) решать системы уравнений изученными методами;

(У4) строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;

(У5) применять аппарат математического анализа к решению задач;

(У6) применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;

(У7) оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

(У8) распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

(У9) использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

(У10) оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

(У11) иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

(У12) создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

(У13) просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

(У14) получать необходимую информацию по запросу пользователя;

(У15) наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

(У16) соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;

В результате освоения программы учебной дисциплины ОД. 01.03 Математика и информатика обучающийся должен

знать:

(31) тематический материал курса;

(32) основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

(33) назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

(34) назначения и функции операционных систем.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

ОК.10 Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 156 часа, из них:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося,

включая практические занятия – 104 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 52 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (Математика)	72
в том числе:	
практические занятия	6
контрольные работы	4
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (Информатика)	32
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
Самостоятельная работа обучающегося (Математика)	36
в том числе:	
решение задач	36
Самостоятельная работа обучающегося (Информатика)	16
в том числе:	
составление таблиц	8
написание реферата	6
конспектирование	2
Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Коды формируемых компетенций	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Должен знать	Должен уметь	Уровень освоения	
1	2	3	4	5	6	7	
1 семестр							
ОК 10	Математика Введение	Содержание	1	31	У1, У2, У3, У5, У10	1	
		1. Цели и задачи изучения математики.					
		2. Математика в музыке, информационных технологиях и практической деятельности.					
		Практические работы. Входная контрольная работа.	1				
ОК 10	Раздел 1. Алгебра. Тема 1.1. Обобщение понятия степени	Содержание	2	31	У1, У10	2	
		1. Корень n-степени					
		2. Обобщение понятия степени					
		Практические работы. -не предусмотрено					
ОК 10	Тема 1.2. Логарифмы	Содержание	2	31	У1, У5	2	
		1. Понятие логарифма, его свойства					
		2. Основное логарифмическое тождество					
		3. Преобразования простейших логарифмических выражений					
		Практические работы. -не предусмотрено					
ОК 10	Раздел 2. Основы тригонометрии Тема 2.1. Синус, косинус, тангенс и котангенс	Содержание	1	31	У1, У5-	3	
		1. Синус, косинус, тангенс и котангенс					
		Практические работы. -не предусмотрено					
ОК 10	Тема 2.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание	2	31	У1, У5	2	
		1. Основные тригонометрические тождества					
		2. Преобразования простейших тригонометрических выражений					
		Практические работы. -не предусмотрено					
ОК 10	Тема 2.3. Решение простейших тригонометрических уравнений	Содержание	1	31	У1, У2, У5	2	
		1. Решение простейших тригонометрических уравнений					
		Практические работы. -не предусмотрено					
ОК 10	Раздел 3. Функции, их свойства и графики Тема 3.1. Понятие функции. Способы задания	Содержание	1	31	У4, У5	2	
		1. Понятие функции. Способы задания					
		Практические работы. -не предусмотрено					
ОК 10	Тема 3.2.	Содержание	1	31	У4,	2	

	Исследование функций	1. Исследование функций			У5	
		Практические работы. -не предусмотрено				
ОК 10	Тема 3.3. Степенная функция	Содержание				
		1. Степенная функция	1	31	У4, У5	2
		Практические работы. -не предусмотрено				
ОК 10	Тема 3.4. Показательная и логарифмические функции	Содержание				
		1. Показательная и логарифмические функции	1	31	У4, У5	3
		Практические работы. -не предусмотрено				
ОК 10	Тема 3.5 Тригонометрические функции	Содержание				
		1. Тригонометрические функции	1	31	У4, У5	1
		Практические работы. -не предусмотрено				
ОК 10	Тема 3.6. Преобразования графиков функций.	Содержание				
		1. Преобразования графиков функций	1	31	У1, У4, У5	3
		Практические работы.	1			
		Контрольная работа №1				
Всего часов:			16			
2 семестр						
ОК 10	Раздел 4. Начала математического анализа Тема 4.1. Понятие производной.	Содержание				
		1. Приращение функции. Приращение аргумента	4	31	У5	2
		2. Понятие производной				
		3. Физический и геометрический смысл производной				
		4. Правила вычисления производных. Таблица производных				
		5. Вычисление производной				
Практические работы. -не предусмотрено						
ОК 10	Тема 4.2. Первообразная. Интеграл	Содержание				
		1. Определение первообразной	2	31	У4, У5	2
		2. Правила нахождения первообразных				
		3. Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница				
Практические работы.	1					
		Правила нахождения первообразных				
ОК 10	Раздел 5. Уравнения и неравенства Тема 5.1 Тригонометрические уравнения	Содержание				
		1. Простейшие тригонометрические уравнения	2	31	У1, У2	3
		2. Уравнения, приведенные к квадратным				
Практические работы. -не предусмотрено						
ОК 10	Тема 5.2. Показательные уравнения	Содержание				
		1. Простейшие показательные уравнения	2	31	У1, У2	1
		2. Способы решения показательных уравнений				
Практические работы. -не предусмотрено						
ОК 10	Тема 5.3	Содержание				
		1. Простейшие логарифмические уравнения	2	31	У1, У2	2

	Логарифмические уравнения	2.	Способы решения логарифмических уравнений				
			Практические работы. -не предусмотрено				
ОК 10	Тема 5.4. Системы уравнений.	Содержание		1	31	У1, У2, У3	1
		1.	Системы уравнений				
			Практические работы. -не предусмотрено				
ОК 10	Тема 5.5. Неравенства	Содержание		1	31	У1, У2	1
		1.	Неравенства				
			Практические работы. -не предусмотрено				
ОК 10	Тема 5.6 Решение уравнений и неравенств с помощью графиков	Содержание		1	31	У1, У2, У4	1
		1.	Решение уравнений и неравенств с помощью графиков				
		Практические работы.		2			
		Решение уравнений и неравенств с помощью графиков					
Контрольная работа №2							
ОК 10	Раздел 6. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей Тема 6.1 Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.	Содержание		1	31	У5, У10	1
		1.	Задачи теории вероятностей и математической статистики				
		2.	События и их классификация				
		3.	Комбинаторика. Выборки элементов				
		4.	Сумма и произведение событий. Вероятность появления хотя бы одного события				
		5.	Генеральная и выборочная статистические совокупности				
		6.	Графическое представление статистической совокупности				
		Практические работы		1			
		Сумма и произведение событий. Вероятность появления хотя бы одного события. Графическое представление статистической совокупности					
Всего часов:				20			
3 семестр							
ОК 10	Раздел 7. Геометрия Тема 7.1 Прямые и плоскости в пространстве	Содержание		3	31	У5, У6, У10	1
		1.	Аксиомы стереометрии. Основные понятия				
		2.	Параллельность прямых и плоскостей				
		3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей				
Практические работы. -не предусмотрено							
К 10	Тема 7.2 Многогранники.	Содержание		2	31	У5, У6, У10	2
		1.	Параллелепипед. Куб.				
		2.	Призма. Основные формулы				
		3.	Пирамида. Правильные многогранники.				
		Практические работы.		2			
Решение задач по теме «Многогранники»							
ОК 10	Тема 7.3 Тела вращения.	Содержание		3	31	У5, У6, У10	1
		1.	Цилиндр				
		2.	Конус				

		3. Шар					
		4. Уравнение сферы					
		Практические занятия.					
		Решение задач по теме «Тела вращения»	3				
ОК 10	Тема 7.4 Декартовы координаты и векторы в пространстве	Содержание					
		1. Декартовы координаты в пространстве	2	31	У5, У6, У10	2	
		2. Векторы в пространстве					
		Практические работы.	1				
		Контрольная работы №3					
Всего часов:			16				
3 семестр							
ОК 10	Информатика Введение	Содержание					
		1. История информатики как науки. Основные подходы к определению понятия «информация».	1	31, 32	У7, У10	1	
		2. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике					
		Практические работы. -не предусмотрено					
ОК 10	Раздел 1. Информация и информационные процессы Тема 1.1 Информация и информационные процессы.	Содержание					
		1. Информация и информационные процессы	1	31, 32	У7, У8, У10	2	
		2. Классификация информационных процессов					
		Практические работы. -не предусмотрено					
.ОК 10	Тема 1.2 Информация аналоговая и цифровая.	Содержание					
		1. Информация аналоговая и цифровая	1	31, 32	У7, У8, У10	1	
		2. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.					
		3. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.					
		Практические работы. -не предусмотрено					
ОК 10	Тема 1.3 Кодирование информации.	Содержание					
		1. Двоичное представление информации.	2	31, 32	У7, У8, У10	2	
		2. Хранение информации; выбор способа хранения информации.					
		3. Передача информации					
		Практические работы. -не предусмотрено					
ОК 10	Раздел 2. Информационная деятельность человека Тема 2.1 Информационная деятельность человека.	Содержание					
		1. Организация личной информационной среды.	1	31, 32, 33	У8, У9, У10	2	
		2. Поиск и систематизация информации					
		3. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.					
		4. Защита информации.					
		Практические работы. -не предусмотрено					

ОК 10	Раздел 3. Информационные модели и системы Тема 3.1 Информационные модели и системы.	Содержание	1	31, 33	У9, У10, У11	1
		1. Информационные (нематериальные) модели				
		2. Назначение и виды информационных моделей				
		3. Структурирование данных				
Практические работы.	2					
ОК 10	Раздел 4. Средства информационных и коммуникационных технологий. Тема 4.1 Современный компьютер и его устройство.	Содержание	2	31, 32, 34	У10	2
		1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов				
		2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера				
		3. Архитектуры современных компьютеров				
Практические работы.-не предусмотрено						
ОК 10	Тема 4.2. Программные средства создания информационных объектов	Содержание	1	31, 32, 34	У10	2
		1. Программные средства создания информационных объектов				
		2. Программные и аппаратные средства				
		3. Многообразие операционных систем.				
Практические работы.-не предусмотрено						
ОК 10	Раздел 5. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Тема 5.1. Технология создания и обработки текстовой информации.	Содержание	1	31, 32	У11, У12, У15, У16	3
		1. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов				
		2. Текст как информационный объект.				
		3. Автоматизированные средства и технологии организации текста				
		4. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.				
		Практические работы.	3			
		1. Создание, редактирование текста				
		2. Работа со списками				
3. Работа с таблицами						
4. Работа с объектами						
Всего часов:			16			
ОК 10	Тема 5.2. Электронные таблицы.	Содержание	2	31, 32, 33	У11, У12, У15, У16	3
		1. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты				
		2. Средства и технологии работы с таблицами				
		3. Назначение и принципы работы электронных таблиц				
		Практические работы.	4			
		1. Создание электронной таблицы				
2. Редактирование документов. Форматирование ячеек						
3. Создание графиков и диаграмм						
4. Комплексное использование возможностей программ MSOffice						
ОК 10	Тема 5.3.	Содержание	1	31,	У11,	3

	Технология создания и обработки графической информации.	1.	Графические информационные объекты		32	У12, У15, У16	
		2.	Средства и технологии работы с графикой				
		3.	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.				
		Практические работы.					
		1.	Создание и редактирование графических информационных объектов	4			
		2.	Создание презентаций				
		3.	Добавление видео и звука				
		4.	Кадрирование, ретуширование фотоснимков, работа с цветом.				
ОК 10	Тема 5.4 Базы данных	Содержание		1	31, 32	У11, У12, У13, У14, У15, У16	2
		1.	Базы данных				
		2.	Системы управления базами данных				
		3.	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.				
		Практические работы.					
		1.	Создание базы данных				
		2.	Работа с формами				
		3.	Создание запросов				
4.	Создание отчетов						
ОК 10	Раздел 6. Телекоммуникационные технологии. Тема 6.1. Передача информации.	Содержание		1	31, 32	У7, У8, У10, У14, У15, У16,	2
		1.	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)				
		2.	Локальные и глобальные компьютерные сети				
		3.	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей				
		4.	Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска				
		Практические работы.					
		1.	Поиск информации в сети Интернет				
		2.	Справочная поисковая система «Консультант плюс»				
ОК 10	Тема 6.2 Основы социальной информатики.	Содержание		1	31, 32	У7, У10	1
		1.	Основные этапы становления информационного общества.				
		Практические работы. -не предусмотрено					
				Всего часов:	32		
				Итого:	104		
Виды внеаудиторной самостоятельной работы							
Математика							
Преобразования простейших логарифмических выражений				52			
Преобразования простейших тригонометрических выражений							
Решение простейших тригонометрических уравнений							

<p>Преобразования графиков функций Вычисление производной Правила нахождения первообразных Площадь криволинейной трапеции Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница Тригонометрические уравнения Показательные уравнения Неравенства Параллельность прямых и плоскостей Перпендикулярность прямых и плоскостей Решение задач по теме «Тела вращения» Декартовы координаты в пространстве Векторы в пространстве Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.</p> <p>Информатика Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации. Антивирусные программы Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности Формализация задач из различных предметных областей Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи Виды памяти компьютера, особенности и назначение Назначение и функции операционной системы Таблица «Топология сетей. Преимущества и недостатки» Этические и правовые нормы информационной деятельности человека</p>	
--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы учебной дисциплины ОД.01.03 Математика и информатика требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- учебная мебель (ученическая мебель; рабочее место преподавателя);
- наглядные пособия;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы, вспомогательное оборудование.

Технические средства обучения:

- компьютеры с системным программным обеспечением;
- локальная сеть;
- Интернет;
- периферийное оборудование и оргтехника.
- медиапроектор;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Атанасян, Л.С., Бутузов, В.Ф., Кадомцев, С.Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровень) 10 – 11 кл.- М.: Просвещение, 2015.. – 256 с.

Дополнительные источники

1. Мордкович, А.Г., Семенов, П.В. Математика: Алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10 - 11 классы . (базовый уровень) в 2 ч. 1.: учебник -М.: Мнемозина, 2015. – 448с.
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10 – 11 класс. Алгебра и начала математического анализа. В 2 ч. Ч. 2.: задачник/ Под ред. А. Г. Мордковича – М.: Мнемозина, 2015. -271 с.: ил.
3. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Академия, 2016. – 336 с.

Электронные ресурсы:

1. Академик. Словари и энциклопедии. [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>(дата обращения 27.11.2017).
2. BooksGid. Электронная библиотека. [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: www.booksgid.com (дата обращения 27.11.2017).
3. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: www.globalteka.ru/index.html(дата обращения 27.11.2017).

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>(дата обращения 27.11.2017).
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: www.window.edu.ru (дата обращения 27.11.2015).
6. Педсовет. Сообщество взаимопомощи учителей. [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://pedsovet.su/load/96> (дата обращения 27.11.2017).
7. Российская государственная электронная библиотека [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://elibrary.rsl.ru/>(дата обращения 27.11.2017).
8. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность. [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: www.school.edu.ru/default.asp(дата обращения 27.11.2015).
9. Сайт «Математическое бюро» [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://www.matburo.ru/> (дата обращения 27.11.2017).
10. Сайт «Справочник по математике, школьная математика, высшая математика»[Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://www.terver.ru/>(дата обращения 27.11.2017).
11. Федеральный портал «Российское образование»
Электронный ресурс: база данных.- Режим доступа: <http://www.edu.ru/>(Дата обращения: 18.11.2017г.)
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>(дата обращения 27.11.2017).
13. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». Информатика[Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/informatics> (дата обращения 27.11.2017).
14. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». Математика [Электронный ресурс]: база данных. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/mathematics> (дата обращения 27.11.2017).
15. Интернет урок <https://interneturok.ru/> (дата обращения 27.11.2017)23

3.3. Использование интерактивных форм

В рамках практических занятий используются активные формы работы, например:

- деловая игра;
- ролевая игра;
- работа в парах и группах;
- «мозговой штурм»;
- общая дискуссия;
- дебаты;
- работа над понятиями;
- работа по вопросам.

Самореализация обучающихся в образовательной деятельности возможна с помощью различных способов и методов. В данной рабочей программе большое значение отводится интерак-

тивными методами обучения, так как они ориентированы на активную совместную учебную деятельность, общение, взаимодействие преподавателя и обучающихся и позволяют выстроить образовательное пространство для самореализации личности.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учётом включённости в процесс познания всех обучающихся группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идёт обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

Интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между обучающимися и преподавателем, между самими обучающимися.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной дисциплины ОД.01.03 Математика и информатика осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверки выполнения самостоятельной работы, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>(У1) проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;</p> <p>(У2) решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;</p> <p>(У3) решать системы уравнений изученными методами;</p> <p>(У4) строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;</p> <p>(У5) применять аппарат математического анализа к решению задач;</p> <p>(У6) применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;</p> <p>(У7) оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;</p> <p>(У8) распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;</p> <p>(У9) использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</p> <p>(У10) оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</p> <p>(У11) иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</p> <p>(У12) создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;</p> <p>(У13) просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, (У14) получать необходимую информацию по запросу пользователя;</p> <p>(У15) наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;</p> <p>(У16) соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании Средств информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>(31) тематический материал курса;</p> <p>(32) основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>(33) назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;</p> <p>(34) назначения и функции операционных систем.</p>	<p>Проверка конспектов лекций, самостоятельных работ;</p> <p>Проверочные работы по темам;</p> <p>Различные формы опроса (фронтальный, индивидуальный и комбинированный) на аудиторных занятиях;</p> <p>Решение задач по отдельным темам курса;</p> <p>Составление схем и таблиц, выполнение рефератов;</p> <p>Создание презентаций</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Контрольные тестирования;</p> <p>Экзамен</p>