

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области «Ростовский колледж культуры»

УТВЕРЖДАЮ

Рудакова А.Н. Подписано цифровой подписью:
Рудакова А.Н.
Дата: 2024.06.27 10:02:48 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.03 Математика и информатика

г. Ростов-на-Дону

2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.01.03 Математика и информатика разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования углубленной подготовки 52.02.05 Искусство эстрады укрупненной группы 52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество области образования Искусство и культура, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. N 1360.

Рабочая программа может быть адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (допускается к применению при электронном обучении и при использовании дистанционных образовательных технологий).

Организация-составитель:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Ростовский колледж культуры»

Составители:

Касък Елена Леонидовна преподаватель дисциплины «Математика»

Пашко Светлана Анатольевна, преподаватель дисциплины «Информатика»

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных, общих гуманитарных и социально экономических дисциплин
(протокол № 4 от «27» марта 2024 г.)

Рабочая программа одобрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании Методического совета
(протокол № 6 от «16» мая 2024 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.03 МАТЕМАТИКА И ИНФОРМТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования углубленной подготовки **52.02.05 Искусство эстрады** укрупненной группы **52.00.00 Сценические искусства и литературное творчество** области образования **Искусство и культура**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина ОД.01.03. в общеобразовательном учебном цикле ОД.00.

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

в результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;
- решать системы уравнений изученными методами;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;
- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- тематический материал курса;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначения и функции операционных систем

Учебная дисциплина направлена на формирование общей компетенции:

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 дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **150** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **108** часов;
самостоятельной работы обучающегося **42** часов.

2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЙ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	150
в т.ч.	
теоретическое обучение	108
Самостоятельная работа обучающегося	42
Итоговая аттестация	экзамен, 2 семестр зачет, 3 семестр

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика и информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Урове нь освоени я
1	2		3	4
Раздел 1. Геометрия			46	
Тема 1.1. Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии и некоторые следствия из них	Содержание учебного материала		2	
	1.	Изучение аксиом стереометрии о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве.		1-2
Тема 1.2. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между скрещивающимися прямыми	Содержание учебного материала		2	
	1.	Понятие пересекающихся, параллельных, скрещивающихся прямых в пространстве.		1-2
Тема 1.3. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве. Параллельность плоскостей. Свойства параллельных плоскостей	Содержание учебного материала		2	
	1.	Понятие параллельности прямой и плоскости, параллельности плоскостей в пространстве, их свойств.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка материала по конспекту лекции.		2	
Тема 1.4. Перпендикулярность прямой и плоскости	Содержание учебного материала		2	
	1.	Определение перпендикулярных плоскостей, перпендикуляра к плоскости, понятие расстояния между параллельными плоскостями.		1-2

Тема 1.5. Понятие тетраэдра. Понятие параллелепипеда, его свойства	Содержание учебного материала		2	
	1.	Повторение понятия многоугольника из планиметрии. Понятие тетраэдра и параллелепипеда.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: представление геометрических моделей.		2	
Тема 1.6. Угол между прямой и плоскостью. Понятие двугранного угла. Понятие перпендикулярных плоскостей	Содержание учебного материала		2	
	1.	Понятие угла между прямой и плоскостью, двугранного угла, перпендикулярных плоскостей. Решение типовых задач.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка материала по конспекту лекции.		2	
Тема 1.7. Прямой параллелепипед, его свойства	Содержание учебного материала		2	
	1.	Свойства граней, двугранных углов, диагоналей прямого параллелепипеда. Формулы для расчетов объема. Решение типовых задач.		1-2
Тема 1.8. Понятие многогранника. Правильные многогранники	Содержание учебного материала		2	
	1.	Определение многогранника, его грани, диагонали. Виды многогранников.		1-2
Тема 1.9. Призма, её элементы. Пирамида, её элементы	Содержание учебного материала		4	
	1.	Виды призм, понятие площади поверхности призмы. Формулы для вычисления площади поверхности прямой призмы. Решение типовых задач.		1-2
	2	Понятие пирамиды, понятие правильной пирамиды. Формулы для вычисления площади полной и боковой поверхности пирамиды, площади боковой поверхности правильной пирамиды. Решение типовых задач.		
	Самостоятельная работа обучающихся: решение геометрических задач по изученной теме.		2	

Тема 1.10. Цилиндр, его элементы. Конус, его элементы	Содержание учебного материала		4	
	1.	Понятия цилиндрической поверхности, цилиндра и его элементов. Формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей цилиндра. Решение типовых задач.		1-2
	2	Понятия конической поверхности, конуса и его элементов. Формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей конуса. Решение типовых задач.		
	Самостоятельная работа обучающихся: решение геометрических задач по изученной теме.		2	
Тема 1.11. Понятие сферы и шара	Содержание учебного материала		2	
	1.	Понятие сферы, шара и их элементов. Формулы для вычисления площади сферы и объема шара. Решение типовых задач.		1-2
Тема 1.12. Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число	Содержание учебного материала		4	
	1.	Определение вектора в пространстве и равенство векторов.		1-2
	2	Правила треугольника и параллелограмма сложения векторов в пространстве, законы сложения векторов. Правило умножения вектора на число и основные свойства этого действия.		
	Самостоятельная работа обучающихся: решение геометрических задач по изученной теме.		2	
Тема 1.13. Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Итоговое занятие	Содержание учебного материала		4	
	1.	Понятие прямоугольной системы координат в пространстве. Понятие координатных векторов. Разложение произвольного вектора по координатным векторам. Понятие координат вектора в данной системе координат.		1-2
	2	Понятие угла между векторами. Скалярное произведение векторов.		

Раздел 2. Алгебра		60	
Тема 2.1. Арифметический корень натуральной степени	Содержание учебного материала		2
	1.	Определение арифметического корня натуральной степени, свойства корня n -й степени. Определение степени с рациональным показателем, свойства этой степени. Определение степени с действительным показателем, теорему и три следствия из неё.	1-2
Тема 2.2. Иррациональные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		4
	1.	Определение иррационального уравнения, свойства. Методы решения иррациональных уравнений.	1-2
	2.	Методы решения иррациональных неравенств.	
	Самостоятельная работа обучающихся: решение иррациональных уравнений.		2
Тема 2.3. Понятие функции. Функциональная символика. Области определения и значений функции. Свойства функций	Содержание учебного материала		2
	1.	Понятие области определения и области значений функции. Свойства функции: четность и нечетность, возрастание и убывание, монотонность, нули функции, периодичность, ограниченность.	1-2
Тема 2.4. Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения	Содержание учебного материала		2
	1.	Определение показательной функции, основные свойства показательной функции. Определение и виды показательных уравнений. Методы решения показательных уравнений.	1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: решение показательных уравнений.		2
Тема 2.5. Показательные неравенства	Содержание учебного материала		2
	1.	Определение и виды показательных неравенств. Методы решения показательных неравенств.	1-2

	Самостоятельная работа обучающихся: решение показательных неравенств.		2	
Тема 2.6. Определение логарифма. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала		2	
	1.	Определение логарифма числа, основное логарифмическое тождество. Основные свойства логарифмов.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка материала по конспекту лекции.		2	
Тема 2.7. Логарифмическая функция, её свойства и график	Содержание учебного материала		2	
	1.	Определение логарифмической функции, основные свойства. Виды логарифмической функции		1-2
Тема 2.8. Логарифмические уравнения	Содержание учебного материала		2	
	1.	Определение логарифмического уравнения. Виды простейших логарифмических уравнений. Основные методы решения		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: решение логарифмических уравнений.		2	
Тема 2.9. Логарифмические неравенства	Содержание учебного материала		2	
	1.	Виды простейших логарифмических неравенств. Основные методы решения.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: решение логарифмических неравенств.		2	
Тема 2.10. Понятие единичной окружности. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат	Содержание учебного материала		2	
	1.	Понятие радианной меры угла, формулы перевода градусной меры в радианную и наоборот. Понятия «единичная окружность», «поворот точки вокруг начала координат».		1-2
Тема 2.11. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса числового аргумента	Содержание учебного материала		2	
	1.	Определения синуса, косинуса и тангенс угла. Табличные значения синуса, косинуса и тангенса. Основное тригонометрическое тождество. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же аргумента.		1-2

Тема 2.12. Знаки тригонометрических функций по координатным четвертям	Содержание учебного материала		2	
	1.	Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса в I, II, III, IV координатных четвертях		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка материала по конспекту лекции.		1	
Тема 2.13. Основные тригонометрические тождества. Формулы суммы и разности двух углов. Формулы двойного угла	Содержание учебного материала		2	
	1.	Формулы синуса, косинуса, тангенса и котангенса суммы и разности аргументов. Формулы синуса, косинуса, тангенса и котангенса двойного угла.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: преобразование тригонометрических выражений.		1	
Тема 2.14. Свойства и графики тригонометрических функций.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Область определения и множество значений. Тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y=\sin x$, $y=\cos x$, $y=\operatorname{tg} x$.		1-2
Тема 2.15. Понятие арксинуса, арккосинуса, арктангенса и арккотангенса числового аргумента	Содержание учебного материала		2	
	1.	Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс.		1-2
Тема 2.16. Решение простейших тригонометрических уравнений.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Арксинус и решение уравнения $\sin x = a$. Арккосинус и решение уравнения $\cos x = a$. Арктангенс и решение уравнения $\operatorname{tg} x = a$. Арккотангенс и решение уравнения $\operatorname{ctg} x = a$.		1-2
Тема 2.17. Решение тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала		2	
	1.	Некоторые виды тригонометрических уравнений и методы их решения.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: решение тригонометрических уравнений.		1	

Тема 2.18. Понятие производной. Основные правила дифференцирования. Производные элементарных функций	Содержание учебного материала		2	
	1.	Понятие производной. Разностное соотношение. Производные суммы, разности, произведения и частного. Производные элементарных функций. Таблица производных.		1-2
Тема 2.19. Производная сложной функции. Уравнение касательной к графику функции	Содержание учебного материала		2	
	1.	Производная сложной функции. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: вычисление производных функций.		1	
Тема 2.20. Понятие первообразной функции и интеграла	Содержание учебного материала		2	
	1.	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных.		1-2
Тема 2.21. Формула Ньютона-Лейбница. Итоговое занятие	Содержание учебного материала		2	
	1.	Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Повторение пройденного за семестр материала.		1-2
Раздел 3. Информатика			44	
Тема 3.1. Введение в информатику. Содержание и структура предмета. Техника безопасности. Безопасность и гигиена работы на ПК	Содержание учебного материала		2	
	1.	Цели и задачи курса. Техника безопасности. Теоретическая, прикладная и социальная информатика. Техника безопасности и гигиены при работе на компьютере, охрана труда, правила поведения в компьютерном классе.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщений на тему «Влияние ПК на здоровье пользователя».		1	

Тема 3.2. Компьютер – универсальная техническая система обработки информации	Содержание учебного материала		2	
	1.	Архитектура персонального компьютера. Назначение контроллеров и шины. Виды памяти. Системная плата. Порты ввода/вывода информации. Современные виды внешних устройств. Перспективные направления развития компьютеров.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка сообщений на тему «Вклад российских учёных в развитие вычислительной техники».		1	
Тема 3.3. Основные и дополнительные устройства и компьютера	Содержание учебного материала		2	
	1.	Базовая конфигурация ПК, конфигурация системы, системный блок, внутренние устройства ПК: материнская плата, процессор, оперативная память, ПЗУ, видеоадаптер, звуковая карта. Характеристики основных устройств (винчестеры, оперативная память, процессоры).		1-2
	2.	Назначение и основные характеристики периферийных устройств. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Устройства ввода/вывода информации.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему «История создания и технология изготовления процессоров».		1	
Тема 3.4. Представление информации в компьютере. Представление чисел	Содержание учебного материала		2	
	1.	Системы счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: перевод чисел из одной системы счисления в другую		1	
Тема 3.5. Представление информации в компьютере. Кодирование текста графики и звука	Содержание учебного материала		2	
	1.	Текстовая информация. Графическая информация. Растровая и векторная графика. Звуковая информация.		1-2

	Самостоятельная работа обучающихся: создать копию экрана, сохранить изображение в форматах BMP и JPEG, выяснить: какой из форматов обеспечивает наилучшую степень сжатия, какой из форматов обеспечивает наименьшие потери качества изображения.		1	
Тема 3.6. Организация локальных и глобальных сетей	Содержание учебного материала		2	
	1.	Назначение локальных сетей. Аппаратные средства локальной сети. Топологии сетей. Организация передачи данных в сети.		1-2
	2.	История развития сети Интернет. Аппаратные средства сети Интернет. Каналы связи. Программное обеспечение сети. Основные службы сети Интернет. Прописка компьютера в Интернет, IP-адрес компьютера, доменная система имён. Облачные технологии. Изучение онлайн -офис Google Docs.		
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить сообщение на тему: «Последствия для человечества дальнейшего развития компьютерной техники и глобальных сетей».		1	
Тема 3.7. Защита информации. Киберугрозы и киберопасности в Сети.	Содержание учебного материала		2	
	1.	Виды угроз для цифровой информации. Меры защиты информации. Криптография и защита информации. Виды киберугроз: фишинг, кибербуллинг, спам, удалённый взлом. Интернет-аферы. Правила работы в Интернете.		1-2
Тема 3.8. Программное обеспечение ПК. Правовые аспекты использования программного обеспечения	Содержание учебного материала		2	
	1.	Виды программного обеспечения (ПО) для компьютера		1-2
	2.	Ознакомление с основными юридическими нормами, регулирующими авторское право; с классификацией программного обеспечения (по способу распространения (доставки, оплаты, ограничения в использовании): Commercial Software, Freeware, Shareware, Abandonware, Adware, Free Software, Careware).		

	Самостоятельная работа обучающихся: составить обзор свободного и российского ПО для ПК		2	
Тема 3.9. Компьютерный текстовый документ как структура данных	Содержание учебного материала		2	
	1.	Использование оглавлений и указателей. Использование закладок и гиперссылок. Создание внешних ссылок на файлы, Web – страницы и адреса электронной почты.		1-2
Тема 3.10. Текстовый редактор MS Office Word. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала		2	
	1.	Элементы символьной графики: абзац, символ, страница, раздел. Создание и сохранение документа. Параметры страниц, списки. Нумерации. Оформление заголовков, оглавлений. Работа с таблицами.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: создать документ, содержащий расписание занятий обучающихся. Применить различные варианты форматирования таблиц: шрифт, выравнивание, границы и фон ячеек, сноски.		1	
Тема 3.11. Электронные таблицы MS Office Excel. Технология обработки числовых данных	Содержание учебного материала		2	
	1.	Типы данных и основные элементы электронных таблиц: строка, столбец, ячейка, группа. Сортировка данных. Координаты ячеек. Формат ячеек.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: составить таблицу, отображающую количество серверов в сети Интернет по всему миру, начиная с 1995 года по сегодняшний день. На основании полученных в таблице данных построить диаграмму.		2	
Тема 3.12. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологий	Содержание учебного материала		2	
	1.	Разработка компьютерной презентации в программе Microsoft Office Power Point. Создание презентации, сохранение. Добавление и удаление слайдов. Дизайн слайдов. Добавление эффектов анимации. Смена слайдов. Показ презентации.		1-2

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка материалов для презентации, редактирование		2	
Тема 3.13. Графические растровые и векторные редакторы	Содержание учебного материала		2	
	1.	Программы для обработки графических изображений – графические редакторы. Параметры изображений. Понятие вектора и растра. Векторная и растровая графика. Палитры. Создание простейшего изображения в графических редакторах Paint, Gimp. Создание изображений, входящих в состав текстового редактора MS Office Word.		1-2
	Самостоятельная работа обучающихся: создать в текстовом редакторе MS Office Word генеалогическое дерево семьи обучающегося.		1	
Тема 3.14. Программы для обработки звуковых и видео файлов	Содержание учебного материала		4	
	1.	Интерфейс программы Audacity. Простейшая обработка звука в программе Audacity.		1-2
	2.	Программы Movavi Video Editor и OpenShot. Их назначение, интерфейс. Создание видео презентации. Простейшая обработка видео. Создание видео файла.		
Всего:			150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

реализация программы дисциплины требует наличия кабинета математики и информатики

Реализация программы дисциплины требует наличия:

- учебного кабинета;
- учебные и компьютерные столы;
- офисные кресла;
- стулья жесткие;
- школьная доска;
- огнетушитель;
- учебники и учебные пособия;
- компакт-диски;
- раздаточный материал

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- интерактивная панель;
- веб-камера;
- принтер;
- сканер;
- источник бесперебойного питания;
- модем;
- комплект сетевого оборудования;
- акустическая система
- компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в программе на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Список, может быть дополнен новыми изданиями.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными учебными изданиями, адаптированными в соответствии с их нозологической группой.

3.2.1. Печатные издания:

1. Босова, Л. Л. Информатика: 10-й класс: базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 6-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-103611-4 — Текст: непосредственный.
2. Босова, Л. Л. Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 5-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-09-103612-1 — Текст: непосредственный.
3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: 10-11 классы: базовый и углубленный уровни: учебник / Л.С. Атанасян и др. — 6-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-09-103606-0. - Текст: непосредственный.
4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия: 10-11 классы: базовый и углубленный уровни: учебник / Л.С. Атанасян [и др.]. — 11-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2023. — 288 с. — Текст: непосредственный.
5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и углубленный уровни: в 2 частях. Ч.2 / А.Г. Мордкович и др. — 11-е изд. — Москва: Мнемозина, 2022. — 351 с. — ISBN 978-5-346-04755-1. — Текст: непосредственный.
6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 11 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и углубленный уровни: в 2 частях. Ч.2 / А.Г. Мордкович и др. — 11-е изд. — Москва: Мнемозина, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-346-04824-4. — Текст: непосредственный.
7. Мордкович, А.Г. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и углубленный уровни: в 2 частях. Ч.1 / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. — 11-е изд. — Москва: Мнемозина, 2022. — 455 с. — ISBN 978-5-346-04754-4. — Текст: непосредственный.
8. Мордкович, А.Г. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа: 11 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и углубленный уровни: в 2 частях. Ч.1 / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. — 11-е изд. — Москва: Мнемозина, 2022. — 319 с. — ISBN 978-5-346-04823-7. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст:

- электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565> (дата обращения: 23.04.2024).
2. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.]. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530939>. (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 3. Торадзе, Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519866>. (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные печатные источники:

1. Алексеев, В. А. Информатика: практические работы / В. А. Алексеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9546-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198506> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 1: учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8956-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185920> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Жук, Ю.А. Информационные технологии: мультимедиа: учебное пособие / Ю.А. Жук. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 208 с. — (Учебники для вузов: специальная литература). — ISBN 978-5-8114-2788-8 — Текст: непосредственный
4. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200465> (дата обращения: 12.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. История информатики в России: ученые и их школы / редакторы-составители: В. Н. Захаров, Р. И. Подловченко, Я. И. Фет. — Москва: Наука, 2003. — 332 с. — URL: https://www.computer-museum.ru/books/IKT_schools.pdf (дата обращения: 23.04.2024).
6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций:

- базовый и углубл. уровни. — 4-е изд. — Москва: Просвещение, 2017. — 255с. — Текст: непосредственный.
7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни. — 4-е изд. — Москва: Просвещение, 2017. — 463с. — Текст: непосредственный.
 8. Семакин, И.Г. Информатика: базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. — 7-е изд., стереотипное. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 264 с. — (ФГОС). — ISBN 978-5-9963-3281-3. — Текст: непосредственный.
 9. Семакин, И.Г. Информатика: базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. — 7-е изд., стереотипное. — Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 224 с. — (ФГОС). — ISBN 978-5-9963-3282-3. — Текст: непосредственный.
 10. Украинцев, Ю. Д. Информатизация общества: учебное пособие / Ю. Д. Украинцев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3845-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207002> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, подготовки рефератов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений; - решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства; - решать системы уравнений изученными методами; - строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы; - применять аппарат математического анализа к решению задач; - применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач; - оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные	- оценка результатов выполнения практических заданий; - оценка результатов выполнения практических заданий; - оценка результатов выполнения практических заданий; - оценка результатов выполнения тестовых заданий; - оценка результатов выполнения практических заданий; - оценка результатов выполнения практических заданий; - оценка результатов выполнения практических заданий на компьютерах; - оценка устного ответа;

источники; - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя; - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); Знать: - тематический материал курса; - основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; - назначения и функции операционных систем	- оценка результатов выполнения практических заданий на компьютерах; - оценка устного ответа; - оценка результатов выполнения практических заданий на компьютерах; - оценка результатов выполнения практических заданий на компьютерах; - оценка результатов выполнения практических заданий на компьютерах; - оценка результатов выполнения практических заданий на компьютерах; - оценка результатов выполнения практических заданий на компьютерах; - оценка результатов выполнения тестовых заданий; - оценка результатов выполнения практических заданий на компьютерах; - оценка устного ответа; - оценка устного ответа.
--	---