Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
«Сургутский колледж русской культуры им. А. С. Знаменского»

Рассмотрено на заседании предметно-цикловой комиссии физико-математических дисциплин и рекомендовано к утверждению Протокол от «19» июня 2023 г. № 5	Утверждено Педагогическим советом Протокол от «20» июня 2023 г. № 09/04-ППС-4	Введено в действие Приказом от «21» июня 2023 г. № 09/04-ОД-163

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ОД.01.03 Математика и информатика
индекс наименование учебной дисциплины

для специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство
код наименование

наименование цикла Общеобразовательный учебный цикл
(согласно учебному плану)

Класс (курс): 1-2 курс

Максимальная учебная нагрузка обучающихся 100 часов
Самостоятельная работа 30 часов
Обязательная учебная нагрузка (всего) в том числе: 70 часов

Форма промежуточной аттестации: экзамен (3 семестр)

Разработчик (составитель): Спица О.В преподаватель математики и информатики.

г. Сургут
2023

Подписан: Кобцева Анна Анатольевна
DN: C=RU, S=Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, T=Директор, O="БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ "" СУРГУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ ИМ. А.С. ЗНАМЕНСКОГО""", СНИЛС=07854168402, ИНН=860213823200, E=ork-hmao@mail.ru, G=Анна Анатольевна, SN=Кобцева, CN=Кобцева Анна Анатольевна
Местоположение: Сургут
Дата: 2023-09-15 12:46:04

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ 3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 4

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Математика и информатика

1.1. Область применения программы

Программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 53.02.08 «Музыкальное звукооператорское мастерство». Рабочая программа по рассматриваемой дисциплине составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.08 «Музыкальное звукооператорское мастерство», утвержденного Приказом Минобрнауки №997 от 13.08.2014. Рабочая программа по курсу предназначена для студентов, изучающих математику и информатику, и может быть использована в профессиональной подготовке по специальности 53.02.08 «Музыкальное звукооператорское мастерство».

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

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

В результате освоения учебной 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 для решения 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.

В результате освоения учебной 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

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 включает часы:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося: 100 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 70 часов;
- самостоятельной работы обучающегося: 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	61
контрольные работы	9
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	
Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (внеаудиторная самостоятельная работа	30
Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Текущий контроль и промежуточная аттестация предусматривают выполнение работ (их части) в тестовой форме, составленных на основе задании из банка ФИОКО (ВПР в СПО) и открытого банка заданий ФИПИ по подготовке к ЕГЭ.

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов (план/факт)	Уровень усвоения
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Алгебра и начала анализа			
Тема 1.1. Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента.	Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента.	**2**	2, 3
	Самостоятельная работа: Решение упражнений и задач на использование единичной окружности для определения углов поворота, знаков тригонометрических функций по четвертям	1	
Тема 1.2. Тригонометрические формулы.	Соотношение между тригонометрическими функциями одного итого же аргумента. Формулы приведения.	**2**	2
	Самостоятельная работа: Нахождение всех тригонометрических функций одного и того же угла по одной заданной	*1*	
Тема 1.3. Тригонометрические функции	Тригонометрические функции (синус, косинус, тангенс и котангенс), их свойства и графики.	**2**	1
	Самостоятельная работа: построение графиков синуса и косинуса, тангенса изучение свойств тригонометрических функций по их графикам	*1*	

Тема 1.4. Тригонометрические уравнения и неравенства	Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	**2**	1
	Самостоятельная работа: Использование тригонометрической окружности для решения простейших тригонометрических уравнений и неравенств	*1*	
Проверочная работа №2 Тригонометрия		**1**	
Тема 1.5. Корень n-ой степени. Степень с рациональным и действительным показателем. Правила действий со степенями.	Корень степени n. Степень с рациональным, иррациональным показателем. Правила действий со степенями; степенная функция, её свойства и график.	**2**	2
	Самостоятельная работа: Нахождение значений корня, степени, логарифма на основании определений, вычислительной техники, таблиц.	*1*	
Тема 1.6. Степенная функция. Ее свойства и график. Показательная функция. Ее свойства и график.	Показательная и степенная функции их свойства и графики.	**1**	2
	Самостоятельная работа: построение графиков показательной и степенной функции, изучение свойств функций по их графикам.	*1*	
Тема 1.7. Логарифмы. Свойства логарифмов.	Логарифм. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами.	**2**	2
	Самостоятельная работа: Выполнение несложных преобразований выражений, опираясь на свойства логарифмов (разрешается пользоваться справочными материалами)	*1*	
Тема 1.8. Логарифмическая функция. Ее свойства и график.	Логарифмическая функция её свойства и график.	**1**	2
Проверочная работа №3 Корни, степени, логарифмы		**1**	

2 семестр			
Тема 1.9. Решение иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств	Решение простейших показательных, иррациональных, логарифмических уравнений, неравенств и их систем.	**4**	1, 2
	Самостоятельная работа: Решение простейших показательных, иррациональных, логарифмических уравнений, неравенств и их систем (с использованием образцов и справочных материалов)	*1*	
Проверочная работа №4 Решение иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств		***1***	
Тема 1.10. Производная. Геометрический и механический смысл производной. Производные элементарных функций.	Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Применение таблицы производных и правил дифференцирования для вычисления производных.	**2**	2, 1
	Самостоятельная работа: Нахождение производных с помощью правил дифференцирования производной произведения и суммы	*1*	
Тема 1.11. Исследование свойств функций с помощью производной	Исследование функций с помощью производной. Экстремумы, промежутки монотонности. Нахождение наименьшего и наибольшего значения функции на отрезке. Построение графиков функции с помощью производной.	**3**	2, 3
	Самостоятельная работа: «Чтение» графиков производной. Построение графиков функции с помощью производной.	*2*	
Проверочная работа № 5 Производная		***1***	
Раздел 2. Информатика			

Тема 2.1. Техника безопасности. Работа в операционной системе.	Понятие операционной системы, назначение, задачи. Файловая система. Понятие файла, имени файла, расширение имени, маска файла. Понятие каталога, имени каталога, корневого и текущего каталога. Путь (маршрут) к файлу. Полное имя файла. Организация размещения, обработка, поиск, хранение и передача информации. Защита информации от несанкционированного доступа.	**1**	2
Тема 2.2. Информация, информационные объекты и информационные процессы.	Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Информационные процессы. Решение задач, связанных с выделением основных информационных процессов в реальных ситуациях (при анализе процессов в природе, обществе и технике). Информационные процессы в естественных и искусственных системах	**1**	2
	Самостоятельная работа: автоматическая обработка и кодирование данных.	*1*	
Тема 2.3. Текстовый процессор	Операции с документами. Создание, редактирование и форматирование документов. Гипертекст. Шаблоны (использование готовых шаблонов и создание новых). Автофигуры. Ссылки. Таблицы. Схемы. Математические формулы.	**2**	2,3
	Самостоятельная работа: Сноски, их использование в документах *Шаблоны (использование готовых шаблонов и создание новых).*	*1*	

Тема 2.4. Базы данных и СУБД	База данных, фактографическая, документальная, распределенная, централизованная БД, СУБД, реляционная БД, поле, запись. Таблица, запрос, форма, отчет, макросы и модули. Редактор запросов, правила создания запросов.	**2**	1
	Самостоятельная работа: Создание отчетов и форм в СУБД	*1*	
Тема 2.5. Электронная таблица	Назначение и основные возможности табличного процессора. Типы входных данных. Форматирование данных. Абсолютная, относительная и смешанная адресация ячеек. Автоматическое изменение относительных ссылок при копировании. Функции Автозаполнение и Автосуммирование. Формулы (создание, редактирование, копирование). Создание и редактирование диаграмм. Применение математических, логических, статистических, текстовых функций и функций даты и времени. Работа со списками	**2**	1,2
	Самостоятельная работа: Форматирование диаграмм.	*1*	
Проверочная работа №9 Информатика и ИКТ		**1**	
Повторение «Алгебра и начала анализа»		**2**	1,2
	Самостоятельная работа: Решение заданий для самоподготовки по курсу «Информатика».	*1*	
3 семестр			
3 раздел Геометрия			

Тема 3.1. Параллельность прямых и плоскостей.	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей. Расстояние от точки до плоскости, между прямой и параллельной ей плоскостью, между параллельными плоскостями.	**3**	2
	Самостоятельная работа: Построение и «чтение» стереометрических чертежей	*2*	
Тема 3.2. Перпендикулярность прямых и плоскостей	Перпендикулярность прямых и плоскостей. Углы между прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями. Теорема о трех перпендикулярах. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла.	**3**	2
	Самостоятельная работа: Решение несложных задач на доказательства с использованием признаков параллельности, перпендикулярности, теоремы о трех перпендикулярах	*2*	
Проверочная работа № 6 Прямые и плоскости в пространстве (тест)		***1***	
Тема 3.3 . Координаты и векторы в пространстве	Координаты и векторы в пространстве. Скалярное произведение векторов. Координатный способ решения геометрических задач.	**2**	1
	Самостоятельная работа: Вычисление расстояний, углов между векторами, между прямыми, прямой и плоскостью, между плоскостями координатным способом	*2*	
Тема 3.4 Многогранники	Многогранники. Призма. Параллелепипед. Пирамида. Правильные многогранники. Сечения многогранников. Формулы площадей поверхности и объемов призмы и пирамиды.	**5**	1

	Самостоятельная работа: Решение задач на многогранники с использованием рассмотренных определений, свойств и формул.	*1*	
Проверочная работа № 7 Многогранники		***1***	
Тема 3.5 Тела вращения	Тела вращения. Прямой круговой цилиндр. Прямой круговой конус. Шар и сфера. Сечение тел вращения.	**4**	1, 2
	Самостоятельная работа: Решение задач на тела вращения с использованием рассмотренных определений, свойств и формул.	*2*	
Проверочная работа № 8 Тела вращения		**1**	
Итоговое повторение		**12**	
	Самостоятельная работа: Решение заданий для самоподготовки по курсу «Математика и информатика».	*5*	
	Всего:	**70+30=100**	

Экзамен по дисциплине «Математика и информатика»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентностного подхода, предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В особых случаях (карантин, актированные дни и др.), возможна организация учебного процесса в форме дистанционного обучения (электронное обучение и иные дистанционные образовательные технологии). Дистанционное обучение, в зависимости от технических возможностей обучающихся, проводится с использование технологий электронного обучения (онлайн-уроки, онлайн-конференции, онлайн-лекции, использование видеоуроков, презентаций, возможностей электронных образовательных платформ Учи РУ, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ и др), а так же в альтернативных формах, предусматривающих работу обучающихся по освоению программного материал с учебными и дидактическими пособиями, маршрутными листами. Дистанционное обучение сопровождается консультированием обучающихся и их родителей (законных представителей) в любой доступной дистанционной форме.

Рабочая программа предмета обеспечивает развитие личности обучающегося с учетом требований рабочей программы воспитания. На занятиях используются воспитательные возможности содержания учебной дисциплины через создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел, передачу обучающимся социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

1. Кабинет (для групповых занятий).
2. Компьютеры – 10 шт., телевизор – 1 шт.
3. Раздаточный материал (тесты, задания для самостоятельной работы, проверочные задания и т.д.).

При электронных формах дистанционного обучения у обучающихся и преподавателя: персональный стационарный компьютер, планшет, ноутбук с наличием микрофона и камеры; смартфон, доступ к сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы [Текст] : учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / Л. С. Атанасян [и др.]. - 5-е издание. - Москва : Просвещение, 2018. - 255 с. : ил. - Заказ № 51892СМ. - ISBN 978-5-09-053287-7. (Накладная №17)
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы [Текст] : учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / Ю. М. Колягин [и др.] ; Алимов Ш. А. [и др.]. - 4-е издание. - Москва : Просвещение, 2017. - 463 с. : ил. - Заказ № 4742. - ISBN 978-

5-09-045929-7. (Накладная №35)
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций/ Л.С. Атанасян и др.. - 9 - е. изд. - М .: Просвещение, 2022. - 287 с. (Накладная 2-2022)
Михеева, Е. В. Информатика. Практикум [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Елена Викторовна, О. И. Титова ; Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 2-е издание. - Москва : Академия, 2018. - 224 с. : ил. - Заказ № 40932. - ISBN 978-5-4468-6279-5. (Накладная №28)
Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490088 (дата обращения: 14.01.2022). Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС "Юрайт" № 4887 от 15.11.2021
Михеева, Е. В. Информатика [Текст] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Елена Викторовна, О. И. Титова ; Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 2-е издание. - Москва : Академия, 2018. - 400 с. : ил. - Заказ № 8464. - ISBN 978-5-4468-6564-2. (Накладная №28)

3.7. Электронные образовательные ресурсы:
Интерактивный курс подготовки к ЕГЭ по математике и информатике (Допущен ФИПИ РФ).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Сроки и формы аттестационных мероприятий

Согласно учебному плану, экзамен по дисциплине «Математика и информатика» предусмотрен в 3 семестре в письменной форме.

4.2. Формы и методы текущего контроля

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Форма контроля и оценивания
1)Уметь проводить тождественные преобразования иррациональных, логарифмических и тригонометрических выражений;	Распознание и результативное применение свойства корней, степеней, логарифмов, тригонометрических функций, необходимые для преобразования выражений Письменное решение задач
2)Уметь решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства и их системы	Определение типа и способа решения простейших иррациональных, логарифмических, показательных, тригонометрических уравнений, неравенств и их систем; нахождение решения предложенных заданий Письменное решение задач
3)Уметь строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы	Воспроизведение полученных умений для построения и преобразования графиков элементарных функций;

	описывание свойства функций с помощью графика. Выполнение практических заданий, тесты на «чтение» графиков
4) Уметь применять аппарат математического анализа к решению задач	Воспроизведение полученных знаний и умений математического анализа для описания свойств функций и построения графиков Выполнение практических заданий, тесты на «чтение» графиков
5) Уметь применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач	Распознавание и результативное применение свойств и признаков пространственных фигур для нахождения решения поставленных задач. Выполнение практических заданий
6) Уметь: - 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	Распознавание и результативное применение полученных знаний при решении поставленных задач при работе с информационными объектами, моделями, процессами. Выполнение практических заданий, в том числе на компьютере
7) Уметь: - 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-	Выбор и соблюдение последовательности приемов и технологических операций в соответствии с нормативно-технологической документацией организации работы на компьютере, использование соответствующих специализированных программ при выполнении практических заданий. Выполнение практических заданий на компьютере

коммуникационных технологий	
8) Знать тематический материал курса	Формулирование определений пространственных фигур, перечисление их свойств. Классифицирование видов выражений уравнений, неравенств (в соответствии с разделами программного материала), сопоставление им необходимых формул для решения задач. Тест с выбором ответа, выполнение практических заданий
9) Знать: - 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	Моделирование учебной деятельности с опорой на знания прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией. Лабораторная работа

<u>Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:</u>

- оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

- оценка «4» выставляется, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

- оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в

определении понятий, использовании терминологии, чертежах и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- **оценка «2» выставляется, если:**
- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
- **оценка «1» выставляется, если:**
- студент обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Для письменных работ определяются следующие критерии оценок:
- **оценка «5» ставится, если:**
- работа выполнена полностью;
- в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- **оценка «4» ставится, если:**
- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета.
- **оценка «3» ставится, если:**
- допущены более одной ошибки или двух-трех, но студент владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
- **оценка «2» ставится, если:**
- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.
- **оценка «1» ставится, если:**
- работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Самостоятельная работа на ЭВМ оценивается следующим образом:
- **оценка «5» ставится, если:**
- студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получено требуемое представление результата работы;
- **оценка «4» ставится, если:**
- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3» ставится, если:**
- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.
- **оценка «2» ставится, если:**
- допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

- оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у студента обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Для тестовых работ определяются следующие критерии оценок:

С ПОМОЩЬЮ КОЭФФИЦИЕНТА УСВОЕНИЯ К

К=А/Р, ГДЕ А – КОЛИЧЕСТВО НАБРАННЫХ БАЛЛОВ, Р- МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ

КОЭФФИЦИЕНТ К	**ОЦЕНКА**
0,9-1	5
0,7-0,8	4
0,45-0,6	3
МЕНЬШЕ 0,45	2