

**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 «18» июня 2022 г. № 5

Утверждено
Педагогическим советом
Протокол
от «20» июня 2022 г.
№ 09/04-ППС-5

Введено в действие
Приказом
от «22» июня 2022 г.
№ 09/04-ОД-169

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины УД.01.05. МАТЕМАТИКА
индекс наименование учебной дисциплины

для специальности: 53.02.06 «Хоровое дирижирование»

наименование цикла: Общеобразовательный учебный цикл, реализующий федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования
(согласно учебному плану)

Класс (курс): 1 курс

Максимальная учебная нагрузка обучающихся 108 часов
Самостоятельная работа 36 часов
Обязательная учебная нагрузка (всего) в том числе: 72 часа

Форма промежуточной аттестации - экзамен во 2 семестре

Разработчик (составитель): Спица О.В.

г. Сургут
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

УД.01.05 Математика

1.1. Область применения программы

Программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 53.02.06 «Хоровое дирижирование».

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл, реализующий федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, и направлена на освоение следующих компетенций:

ОК 11. Использовать в профессиональной деятельности умения и знания, полученные обучающимися в ходе освоения учебных предметов, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

ОК 12. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 13. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Целостно и грамотно традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения воспринимать и исполнять музыкальные произведения.

ПК 1.2. Осуществлять исполнительскую деятельность и репетиционную работу в условиях концертной организации, в хоровых и ансамблевых коллективах.

ПК 1.3. Систематически работать над подбором и совершенствованием исполнительского репертуара.

ПК 1.4. Использовать комплекс музыкально-исполнительских средств для достижения художественной выразительности в соответствии со стилем музыкального произведения.

ПК 1.5. Использовать возможности технических средств звукозаписи в исполнительской деятельности, вести репетиционную работу и запись в условиях студии.

ПК 1.6. Выполнять теоретический и исполнительский анализ музыкального произведения, применять базовые теоретические знания в процессе поиска интерпретаторских решений.

ПК 2.8. Владеть культурой устной и письменной речи, профессиональной терминологией.

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

Изучение предметной области "Математика и информатика" должно обеспечить:

сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики; сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления; сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач; сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;

- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления

Освоение содержания предмета «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Планируемые результаты освоения дисциплины включают
Личностные:
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
Метапредметные:
умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания,

новых познавательных задач и средств их достижения
Предметные:
сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке
сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий
владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач
владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств
сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа
владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием
сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин
владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач

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;
 решать задачи по статистике, комбинаторике и теории вероятностей;

знать:

тематический материал курса

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины включает часы:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося: 108 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 72 часа;
- самостоятельной работы обучающегося: 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	63
контрольные работы	9
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	
Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (внеаудиторная самостоятельная работа	36
Итоговая аттестация в форме экзамена во 2 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

По всем темам рабочей программы предмета предусматривается возможность использования ресурсов электронных образовательных платформ Учи РУ, решу ОГЭ, Я.класс, РЭШ.

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов (план/факт)	Уровень усвоения
1	2	3	4
1 СЕМЕСТР-32 часа			
Проверочная работа № 1 (Входная контрольная работа)		1	
Тема 1.1. Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента.	Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента.	3	2, 3
	<i>Самостоятельная работа: Решение упражнений и задач на использование единичной окружности для определения углов поворота, знаков тригонометрических функций по четвертям.</i>	<i>1</i>	
Тема 1.2. Тригонометрические формулы.	Соотношение между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента. Формулы сложения. Формулы приведения.	3	2
	<i>Самостоятельная работа: Нахождение всех тригонометрических функций одного и того же угла по одной заданной. Преобразование тригонометрических выражений.</i>	<i>1</i>	
Тема 1.3. Тригонометрические функции	Тригонометрические функции (синус, косинус, тангенс и котангенс), их свойства и графики.	2	1

	<i>Самостоятельная работа: построение графиков синуса и косинуса, тангенса изучение свойств тригонометрических функций по их графикам</i>	<i>1</i>	
Тема 1.4. Тригонометрические уравнения и неравенства	Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	4	1
	<i>Самостоятельная работа: Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств</i>	<i>2</i>	
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.	3	2
	<i>Самостоятельная работа: Нахождение значений корня, степени на основании определений, свойств, таблиц.</i>	<i>2</i>	
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
Тема 1.7. Логарифмы. Свойства логарифмов.	Логарифм. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами.	4	2
	<i>Самостоятельная работа: Выполнение несложных преобразований выражений, опираясь на свойства логарифмов (разрешается пользоваться справочными материалами)</i>	<i>2</i>	
Тема 1.8. Логарифмическая функция. Ее свойства и график.	Логарифмическая функция её свойства и график.	1	2
Проверочная работа №3 Корни, степени, логарифмы		1	
Тема 1.9. Решение иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств	Решение простейших показательных, иррациональных, логарифмических уравнений, неравенств и их систем.	4	1, 2

	<i>Самостоятельная работа: Решение простейших показательных, иррациональных, логарифмических уравнений, неравенств и их систем (с использованием образцов и справочных материалов)</i>	2	
Проверочная работа № 4 Иррациональные, логарифмические, показательные уравнения и неравенства		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.	3	2, 1
	<i>Самостоятельная работа: Нахождение производных с помощью правил дифференцирования производной произведения и суммы</i>	2	
2 СЕМЕСТР- 40часов			
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
	<i>Самостоятельная работа: «Чтение» графиков производной. Построение графиков функции с помощью производной.</i>	2	
Проверочная работа № 5 Вычисление производных. Построение графика с помощью производной.		1	
Тема 1.12. Первообразная. Правила нахождения первообразных	Правила вычисления первообразной. Нахождение первообразной.	2	1,2

	<i>Самостоятельная работа: Вычисление простейших первообразных с использованием таблиц первообразных.</i>	2	
Тема 1.13. Интеграл. Площадь криволинейной трапеции	Интеграл. Криволинейная трапеция. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница.	4	1
	<i>Самостоятельная работа: Вычисление площадей криволинейных трапеций</i>	3	
Тема 1.14. 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.	2	2
	<i>Самостоятельная работа: Построение и «чтение» стереометрических чертежей</i>	2	
Тема 1.15. 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.	2	2
	<i>Самостоятельная работа: Решение несложных задач на доказательства с использованием признаков параллельности, перпендикулярности, теоремы о трех перпендикулярах</i>	2	
Проверочная работа №6 Прямые и плоскости в пространстве (тест).		1	
Тема 1.16. Координаты и векторы в пространстве	Координаты и векторы в пространстве. Скалярное произведение векторов. Координатный способ решения геометрических задач.	1	1

	<i>Самостоятельная работа: Вычисление расстояний, углов между векторами, между прямыми, прямой и плоскостью, между плоскостями координатным способом</i>	2	
Тема 1.17. Многогранники	Многогранники. Призма. Параллелепипед. Пирамида. Правильные многогранники. Сечения многогранников. Формулы площадей поверхности и объемов призмы и пирамиды.	4	1
	<i>Самостоятельная работа: Решение задач на многогранники с использованием рассмотренных определений, свойств и формул.</i>	3	
Проверочная работа № 7 Многогранники		1	
Тема 1.18. Тела вращения	Тела вращения. Прямой круговой цилиндр. Прямой круговой конус. Шар и сфера. Сечение тел вращения.	3	1, 2
	<i>Самостоятельная работа: Решение задач на тела вращения с использованием рассмотренных определений, свойств и формул.</i>	3	
Проверочная работа № 8 Тела вращения		1	
ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ			
Тема 1.19 Элементы комбинаторики	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля	3	1,2
Тема 1.20. Элементы теории вероятностей	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.	2	1,2
Тема 1.21. Элементы математической статистики	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики),	2	1,2

Проверочная работа №9 Элементы теории вероятностей и математической статистики		1	
Итоговое повторение		7	1,2
	<i>Самостоятельная работа: Решение заданий для самоподготовки по курсу «Математика».</i>	4	
	Всего:	72+36=108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного 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, активированные 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 использованием 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 материала 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.

В процессе выполнения обучающимися лабораторных и практических занятий, включаются задания с использованием персональных компьютеров.

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)

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Электронные образовательные ресурсы:

Интерактивный курс подготовки к ЕГЭ по математике и информатике (Допущен ФИПИ РФ).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

По всем темам рабочей программы предмета предусматривается возможность использования ресурсов электронных образовательных платформ Учи.ру, решу.ОГЭ, Я.класс, РЭШ.

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
1) Уметь проводить тождественные преобразования иррациональных, логарифмических и тригонометрических выражений;	Распознавание 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

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) Уметь решать задачи по статистике, комбинаторике и теории вероятностей	Воспроизведение полученных знаний и умений для решения вероятностных задач и статистического анализа данных	Письменное решение задач

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- 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.

Для тестовых работ определяются следующие критерии оценок:

С ПОМОЩЬЮ КОЭФФИЦИЕНТА УСВОЕНИЯ К

$K=A/P$, 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