

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СРМК

Е.В. Бледных

«01» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.09 Математика технологический профиль

Специальность	15.02.08 Технология машиностроения
Курс	1
Группа	Т-11
Специальность	20.02.04 Пожарная безопасность
Курс	1
Группа	ПБ-11
Специальность	29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий
Курс	1
Группа	МК-12
Специальность	22.02.06 Сварочное производство
Курс	1
Группа	Э-12

Ставрополь 2022

ОДОБРЕНО

На заседании кафедры
математических
и естественнонаучных дисциплин
Протокол №9
от 24.05.2022 г.

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего общего образования.

Зав. кафедрой

 Т.П. Фатянова

Согласовано:

Методист

 Ю.Ю. Калайтанова

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения «Ставропольский
региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета №13 от 27.05.2022 г.

Разработчики: преподаватели ГБПОУ СРМК Фатянова Т.П., А.А. Тарасянц,
С.К. Лирцман.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения .

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	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;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	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;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных

	жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
MP01	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;
MP 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
MP 03	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;
MP 04	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;
MP 05	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;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 09	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.
ПР601	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПР602	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПР603	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПР604	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;
ПР605	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПР606	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;
ПР607	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;
ПР608	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
ПРу 1	сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
ПРу 2	сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
ПРу03	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
ПРу04	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
ПРу05	владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная	351
Объем образовательной программы учебной дисциплины	234
в т. ч.:	
теоретические занятия	210
в т. ч.: профессионально ориентированные занятия	4
в т. ч.: контрольная работа	20
самостоятельная работа	117
Промежуточная аттестация (экзамен)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	Введение	2	ПР601, ПР604, ПРy02 ЛР 5, ЛР 9, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09 ОК 4,5,8
1	Развитие понятия о числе	10	
1.1	Действительные числа и действия с ними	2	
1.2	Уравнения и неравенства	2	
	Самостоятельная работа №1 . Решение уравнений и неравенств	2	
1.3	Комплексные числа	2	
	Самостоятельная работа №2 . Построение графиков квадратичной и линейной функций	3	
1.4	Действия с комплексными числами		
1.5	Профессионально-ориентированные задания. Учет погрешностей в производственных расчетах.	2	
2	Корни, степени и логарифмы.	28	
2.1	Корни n -й степени из числа и их свойства.	2	
2.2	Степени с рациональным показателем.	2	
2.3	Свойства степени с рациональным показателем.	2	
2.4	Логарифм числа.	2	
2.5	Десятичные и натуральные логарифмы.	2	
2.6	Свойства логарифмов.	2	
2.7	Преобразование алгебраических выражений.	2	
2.8	Иррациональные уравнения	2	
	Самостоятельная работа №3. Решение показательных уравнений	4	

2.9	Показательные уравнения	2	ОК 4,5,8
2.10	Решение показательных уравнений	2	
2.11	Логарифмические уравнения	12	
2.12	Решение логарифмических уравнений	2	
2.13	Обобщение по теме "Корни, степени, логарифмы".	2	
	Самостоятельная работа №5. Решение логарифмических уравнений и неравенств	5	
2.14	Контрольная работа №1 по теме: «Корни, степени и логарифмы»	2	
3	Прямые и плоскости в пространстве	20	ПР603, ПР604, ПРy01, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08 ОК 4,5,8
3.1	Введение в стереометрию.	2	
3.2	Взаимное расположение прямых в пространстве		
3.3	Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей.	2	
	Самостоятельная работа №6 Геометрия Лобачевского. Реферат.	5	
3.4	Параллельное проектирование	2	
	Самостоятельная работа №7 Выполнение лабораторной работы «Изображение плоских фигур при параллельном проектировании»	2	
3.5	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости	2	
3.6	Перпендикуляр и наклонная	2	
3.7	Теорема о трех перпендикулярах	2	
3.8	Двугранный угол	2	
	Самостоятельная работа №8 Теорема о трех перпендикулярах. Составление плана доказательства.	3	
3.9	Перпендикулярность плоскостей	2	
3.10	Контрольная работа по теме №2 "Прямые и плоскости в пространстве"	2	
4	Комбинаторика	12	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09 ОК 4,5,8
4.1	Основные понятия комбинаторики.	2	
4.2	Правила комбинаторики	2	
	Самостоятельная работа №9 Основные понятия комбинаторики. Составление кроссворда	3	
4.3	Задачи на перебор вариантов	2	
4.4	Решение комбинаторных задач	2	
	Самостоятельная работа №10 Решение задач на перебор вариантов.	3	
4.5	Бином Ньютона.	2	
4.6	Свойства биномиальных коэффициентов	2	
5	Координаты и векторы.	16	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13
5.1	Векторы на плоскости и действия с ними.	2	
	Самостоятельная работа №11 Построение фигур на координатной плоскости	4	

5.2	Скалярное произведение векторов.	2	MP 01, MP 04, MP 09 OK 4,5,8
5.3	Прямоугольная система координат в пространстве.	2	
5.4	Уравнение прямой, плоскости и сферы.	2	
	Самостоятельная работа №12 Построение результирующих векторов по заданным условиям	4	
5.5	Векторы в пространстве.	2	
5.6	Ортогональность векторов.	2	
5.7	Профессионально-ориентированные задания. Решение задач на использование метода координат в технологии машиностроение.	2	
5.8	Контрольная работа №3 по теме: «Координаты и векторы»	2	
6	Основы тригонометрии.	32	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 MP 01, MP 04, MP 09 OK 4,5,8
6.1	Тригонометрические функции острого угла	2	
	Самостоятельная работа №13. История тригонометрии. Доклад	6	
6.2	Радианная мера угла. Тригонометрические функции любого угла.	2	
6.3	Основные тригонометрические тождества.	2	
6.4	Формулы приведения.	2	
6.5	Формулы двойного и половинного угла.	2	
6.6	Формулы преобразования суммы и произведения.	2	
6.7	Преобразование тригонометрических выражений	2	
6.8	Обратные тригонометрические функции	2	
	Самостоятельная работа №14. Функции секанс и косеканс. Составление конспекта.	2	
6.9	Простейшие тригонометрические уравнения	2	
6.10	Решение простейших тригонометрических уравнений	2	
6.11	Простейшие тригонометрические неравенства.	2	
	Самостоятельная работа №15. Решение однородных тригонометрических уравнений	4	
6.12	Тригонометрические уравнения, приводимые к квадратным	2	
	Самостоятельная работа №16.Решение тригонометрических неравенств	4	
6.13	Преобразование тригонометрических уравнений	2	
6.14	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	2	
6.15	Обобщение по теме «Основы тригонометрии»	2	
6.16	Контрольная работа №4 по теме: «Основы тригонометрии»	2	
7	Функции и графики	18	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 MP 01, MP 04, MP 09
7.1	Виды функций. Непрерывность функций.	2	
	Самостоятельная работа №17.История понятия функции. Написать эссе.	3	
7.2	Промежутки монотонности и экстремумы функции.	2	

7.3	Чтение графиков.	2	ОК 4,5,8
	Самостоятельная работа №18. Гармонические колебания. Составить конспект.	2	
7.4	Показательная функция	2	
7.5	Логарифмическая функция	2	
	Самостоятельная работа №19.Функциональные зависимости в реальных процессах. Доклад	4	
7.6	Тригонометрические функции	2	
7.7	Четность и периодичность функций	2	
7.8	Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
7.9	Контрольная работа №5 по теме "Функции и графики"		
8	Многогранники и круглые тела	26	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09 ОК 4,5,8
8.1	Повторение плоских фигур	2	
8.2	Многогранник. Призма и цилиндр	2	
8.3	Виды призм.	2	
8.4	Изображение призмы и ее плоских сечений.	2	
8.5	Поверхность и объем призмы и цилиндра	2	
	Самостоятельная работа №20 Площади боковой и полной поверхности многогранников. Проект.	8	
8.6	Параллелепипед. Виды параллелепипедов.	2	
8.7	Объем и поверхность параллелепипедов.	2	
8.8	Пирамида, конус, их поверхность и объем.	2	
8.9	Правильная пирамида.	2	
8.10	Усеченная пирамида и усеченный конус	2	
8.11	Правильные многогранники.	2	
	Самостоятельная работа №21 Правильные многогранники и их поверхность. Изготовление моделей и расчет площадей их поверхностей.	2	
8.12	Шар, его поверхность и объем	2	
	Самостоятельная работа №22. Площади поверхностей тел вращения. Решение задач.	3	
8.13	Контрольная работа №6 по теме: « Многогранники и круглые тела»	2	
9	Начала математического анализа.	24	ПР602, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08 ОК 4,5,8
9.1	Предел и производная	2	
9.2	Формулы дифференцирования.	2	
9.3	Производные элементарных функций.	2	
	Самостоятельная работа №23.Техника дифференцирования. Решение примеров.	4	
9.4	Производная произведения и частного	2	
9.5	Производная сложной функции	2	

9.6	Геометрический смысл производной. Уравнение касательной	2	
9.7	Признаки возрастания и убывания функции	2	
9.8	Экстремумы	2	
9.9	Схема исследования функции	2	
9.10	Применение производной к исследованию функций	2	
	Самостоятельная работа №24 Исследование функций с помощью производной. Решение задач.	6	
9.11	Физический смысл производной	2	
	Самостоятельная работа №25 Приложение производной. Конспект.	2	
9.12	Контрольная работа №7 по теме "Начала математического анализа"	2	
10	Интеграл и его применение	16	ПР602, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08
10.1	Первообразная.	2	
10.2	Правила нахождения первообразных.	2	
10.3	Площадь криволинейной трапеции.	2	
10.4	Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница	2	ОК 4,5,8
	Самостоятельная работа №26 Приложение интеграла. Доклад	5	
10.5	Применение интеграла в геометрии	2	
10.6	Применение интеграла в физике	2	
	Самостоятельная работа №27. Численное интегрирование. Конспект	3	
10.7	Обобщение понятий первообразной и интеграла.	2	
10.8	Контрольная работа №8 по теме: «Интеграл и его применение»	2	
11	Элементы теории вероятностей и математической статистики	12	ПР607, ПР608, ПРy02, ПРy03, ПРy05 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 08
11.1	Вероятность события. Вычисление вероятности	2	
11.2	Сложение и умножение вероятностей	2	
	Самостоятельная работа №28 Приложение теории вероятностей. Реферат	6	
11.3	Случайная величина и ее характеристики	2	
11.4	Элементы математической статистики	2	ОК 4,5,8
11.5	Задачи математической статистики	2	
11.6	Контрольная работа №9 по теме "Элементы теории вероятностей и математической статистики"	2	
12	Уравнения и неравенства.	18	ПР607, ПР608, ПРy02, ПРy03, ПРy05 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 08
12.1	Линейные и квадратные уравнения и неравенства и их системы.	2	
12.2	Рациональные и иррациональные уравнения и неравенства.	2	
12.3	Тригонометрические уравнения и неравенства.	2	
12.4	Показательные уравнения и неравенства.	2	

12.5	Логарифмические уравнения и неравенства.	2	ОК 4,5,8
12.6	Системы уравнений.	2	
12.7	Графическое решение уравнений, неравенств и систем	2	
12.8	Решение задач на составление уравнений и систем уравнений	2	
	Самостоятельная работа №29 "Внеаудиторное решение экзаменационных заданий"	2	
12.9	Контрольная работа №10 по теме: «Уравнения и неравенства»	2	
	Промежуточная аттестация (экзамен)		
	Итого	351	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Юхно, Н. С. Математика: учебник / Н.С. Юхно. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст: электронный // Znanium: электронно-библиотечная система: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002604> (дата обращения: 31.03.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102338-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1006658> (дата обращения: 04.02.2020)

3. Дадаян, А. А. Сборник задач по математике: Учебное пособие/Дадаян А. А., 3-е изд. - Москва: Форум, ИНФРА-М Издательский Дом, 2018. - 352 с.: - (Профессиональное образование). - Текст: электронный // Znanium: электронно-библиотечная система: [сайт]. - URL:

<https://new.znaniium.com/catalog/product/970454> (дата обращения: 06.02.2021).—
Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Богун, В. В. Проектная деятельность по математике. Аналитическая геометрия на плоскости: учебное пособие для СПО / В. В. Богун. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 117 с. — ISBN 978-5-4488-0737-4, 978-5-4497-0428-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92637.html> (дата обращения: 13.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Абдуллина, К. Р. Математика: учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-4488-0941-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/99917.html> (дата обращения: 26.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник / М.И. Башмаков. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2017.- 256 с.-8000 экз.-ISBN 978-5-4468-4416-6.-Текст непосредственный.
4. Башмаков, М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: задачник: учеб. Пособ. Для студ. Учреждений сред.проф. образования / М.И. Башмаков. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2017.-416 с.- 3000 экз.-ISBN 978-5-4468-5127-0.-Текст непосредственный.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
5. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.
6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

7. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
8. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru> / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
ПР601 ПР602 ПР603 ПР604 ПР605 ПР606 ПР607 ПР608 ПРу01 ПРу02 ПРу03 ПРу04 ПРу05	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена