

Министерство образования и молодёжной политики
Рязанской области
ОГБПОУ «Касимовский техникум водного транспорта»

Рабочая программа учебного предмета:

«Математика».

Место в ОПОП:

Общеобразовательные предметы / **ОУП.04**

ФГОС СПО:

профессия -15.01.05

«Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

Объём учебной нагрузки:

Всего – 291 ч.

Максимальная– 285ч.

ЛПЗ – 140ч.

Консультации –2ч.

ПА –4ч.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1 Место предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

1.2 Планируемые результаты освоения предмета:

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций: (указываются ОК из перечня в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

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 предмета 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.
МР01	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;
ПРу01	сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
ПРу02	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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При получении профессий СПО технологического профиля обучающиеся изучают учебный предмет «Математика» в общеобразовательном цикле в объеме 285 часов, в том числе 140 часов ЛПЗ. При максимальной нагрузке 291 час.

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	291
в т. ч.:	
теоретические занятия	231
практические занятия	140
профессионально ориентированные занятия	30
контрольная работа	24
Консультации	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	4

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

№ 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	Развитие понятия о числе	14	ПР601, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09 ОК 03.ОК 05
1.1	Целые и рациональные числа	2	
1.2	Практ. раб. №1 Действительные числа	2	
1.3	Приближённые вычисления	2	
1.4	Практ. раб. №2Комплексные числа	2	
1.5	Числа и корни уравнений	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
1.6	Практ. раб. №3Практико-ориентированные задачи технологического профиля	2	
1.7	Практ. раб. №4Проценты в профессиональных задачахтехнологического профиля	2	
2	Прямые и плоскости в пространстве	22	
2.1	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	2	
2.2	Практ. раб. №5 Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью	2	
2.3	Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование	2	
2.4	Практ. раб. №6 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости	2	
2.5	Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная	2	
2.6	Практ. раб. №7 Теорема о трех перпендикулярах	2	
2.7	Расстояние от точки до плоскости.	2	
2.8	Практ. раб. №8 Двугранный угол.	2	
2.9	Прямоугольный параллелепипед.	2	
2.10	Контрольная работа «Прямые и плоскости в	2	

	пространстве»		
	Профессионально ориентированное содержание		
2.11	Практ. раб. №9 Прямые и плоскости в архитектуре и строительстве	2	
3	Координаты и векторы в пространстве	20	ПР608, ПРy02
3.1	Декартовы координаты в пространстве.	2	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08
3.2	Практ. раб. №10 Расстояние между двумя точками	2	МР 02, МР 04, МР 05, МР 08
3.3	Векторы в пространстве	2	
3.4	Практ. раб. №11 Угол между векторами.	2	ОК 03.ОК 05
3.5	Скалярное произведение векторов	2	
3.6	Практ. раб. №12 Компланарные векторы	2	
3.7	Правило параллелепипеда	2	
3.8	Практ. раб. №13 Разложение вектора	2	
3.9	Контрольная работа «Координаты и векторы в пространстве»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
3.10	Практ. раб. №14 Векторное пространство в профессиональных задачах	2	
4	Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	30	ПР603, ПР604, ПРy01, ПРy02
4.1	Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	2	ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10
4.2	Практ. раб.15 №Основные тригонометрические тождества.	2	МР 03, МР 07, МР 08
4.3	Формулы приведения	2	ОК01-09
4.4	Практ. раб16. №Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов	2	
4.5	Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	2	
4.6	Практ. раб. №17 Функции, их свойства. Способы задания функций	2	
4.7	Тригонометрические функции, их свойства и графики	2	
4.8	Практ. раб. №18 Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
4.9	Обратные тригонометрические функции	2	
4.10	Практ. раб. №19 Простейшие тригонометрические уравнения	2	
4.11	Простейшие тригонометрические неравенства	2	
4.12	Практ. раб. №20 Способы решения тригонометрических уравнений	2	

4.13	Системы тригонометрических уравнений	2	
4.14	Контрольная работа «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
4.15	Практ. раб. №21 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	2	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09
5	Производная функции, ее применение	40	
5.1	Понятие о пределе последовательности.	2	
5.2	Практ. раб. №22 Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей	2	ОК01-09
5.3	Понятие производной.	2	
5.4	Практ. раб. №23 Таблица производных.	2	
5.5	Производные суммы, разности	2	
5.6	Практ. раб. № 24 Производные произведения, частного	2	
5.7	Производные тригонометрических функций.	2	
5.8	Практ. раб. №25 Производная сложной функции	2	
5.9	Понятие о непрерывности функции.	2	
5.10	Практ. раб. № 26 Метод интервалов	2	
5.11	Геометрический смысл производной	2	
5.12	Практ. раб. №27 Уравнение касательной к графику функции	2	
5.13	Физический смысл первой и второй производной	2	
5.14	Практ. раб. №28 Монотонность функции. Точки экстремумы	2	
5.15	Исследование функций и построение графиков	2	
5.16	Практ. раб. №29 Графики дробно-линейных функций	2	
5.17	Наибольшее и наименьшее значения функции	2	
5.18	Контрольная работа «Производная функции, ее применение»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
5.19	Практ. раб. №30 Физический смысл производной в	2	

	профессиональных задач технологического профиля		
5.20	Практ. раб. №31 Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля	2	
6	Многогранники и тела вращения	46	ПР6 01, ПР606, ПРy02, ПРy03 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08 ОК01-09
6.1	Вершины, ребра, грани многогранника	2	
6.2	Практ. раб. №32 Призма, ее составляющие, сечение.	2	
6.3	Прямая и правильная призмы	2	
6.4	Практ. раб. №33 Параллелепипед, куб.	2	
6.5	Сечение куба, параллелепипеда	2	
6.6	Практ. раб. №34 Пирамида, ее составляющие, сечение.	2	
6.7	Правильная пирамида. Усеченная пирамида	2	
6.8	Практ. раб. №35 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	2	
6.9	Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	2	
6.10	Практ. раб. №36 Правильные многогранники, их свойства	2	
6.11	Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	2	
6.12	Практ. раб. №37 Конус, его составляющие. Сечение конуса	2	
6.13	Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	2	
6.14	Практ. раб. №38 Шар и сфера, их сечения.	2	
6.15	Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	2	
6.16	Практ. раб. №39 Объемы многогранников.	2	
6.17	Объемы цилиндра и конуса	2	
6.18	Практ. раб. №40 Площади поверхностей цилиндра и конуса.	2	
6.19	Объем шара, площадь сферы	2	
6.20	Контрольная работа «Многогранники и тела вращения»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
6.21	Практ. раб. №41 Площади поверхностей комбинированных геометрических тел	2	
6.21	Практ. раб. №42 Расчет объема вместимости веществ	2	

6.22	Практ. раб. №43 Примеры симметрий в профессиях и специальностях технологического профиля	2	
7	Первообразная функции, ее применение	20	ПР601, ПР605, ПРy02, ПРy03, ПРy04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09 ОК01-09
7.1	Первообразная функции.	2	
7.2	Практ. раб. №44 Правила нахождения первообразных	2	
7.3	Нахождения первообразных функции	2	
7.4	Практ. раб. №45 Площадь криволинейной трапеции.	2	
7.5	Формула Ньютона – Лейбница	2	
7.5	Практ. раб. №46 Неопределенный интеграл.	2	
7.6	Определенный интегралы	2	
7.7	Практ. раб. №47 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	2	
7.8	Контрольная работа «Первообразная функции, ее применение»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
7.9	Практ. раб. №48 Применения интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля	2	
8	Степени и корни. Степенная функция	16	ПР602, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08 ОК01-09
8.1	Степенная функция.	2	
8.2	Практ. раб. №50 Свойства степенной функции свойства	2	
8.3	Преобразование выражений с корнями n-ой степени.	2	
8.4	Практ. раб. №51 Свойства степени с рациональным показателем	2	
8.5	Свойства степени с действительным показателями	2	
8.6	Практ. раб. №52 Решение иррациональных уравнений	2	
8.7	Практ. раб. №53 Решение иррациональных неравенств	2	
8.8	Контрольная работа «Степени и корни. Степенная функция»	2	
9	Показательная функция	16	
9.1	Показательная функция	2	ПР602, ПР604, ПРy02 ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07,
9.2	Практ. раб. 54 №Свойства показательной функции	2	

9.3	Классификация показательных уравнений	2	MP 08 OK01-09	
9.4	Практ. раб. №55 Решение показательных уравнений	2		
9.5	Простейшие показательные неравенства	2		
9.6	Практ. раб. №56 Решение показательных неравенств	2		
9.7	Системы показательных уравнений	2		
9.8	Контрольная работа «Показательная функция»	2		
10	Логарифмы. Логарифмическая функция	26		PR602, PR604, PRy02 LP 05, LP 08, LP 10 MP 03, MP 07, MP 08 OK01-09
10.1	Логарифм числа.	2		
10.2	Практ. раб. №57 Десятичный и натуральный логарифмы, число e	2		
10.3	Свойства логарифмов.	2		
10.4	Практ. раб. №58 Операция логарифмирования	2		
10.5	Обратная функция, ее график.	2		
10.6	Практ. раб. №59 Симметрия относительно прямой $y=x$	2		
10.7	Логарифмическая функция, ее свойства	2		
10.8	Практ. раб. №60 Классификация логарифмических уравнений	2		
10.9	Решение логарифмических уравнений	2		
10.10	Практ. раб. №61 Логарифмические неравенства	2		
10.11	Системы логарифмических уравнений	2		
10.12	Контрольная работа «Логарифмы. Логарифмическая функция»	2		
	Профессионально ориентированное содержание			
10.13	Практ. раб. №62 Логарифмическая спираль в архитектуре и строительстве	2		
11	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	19	PR607, PR608, PRy02, PRy03, PRy05 LP 05, LP 07, LP 13 MP 01, MP 05, MP 08 OK01-09	
11.1	Основные понятия комбинаторики	2		
11.2	Практ. раб. №63 Правила комбинаторики	2		
11.3	Событие	1		
11.4	Практ. раб. №64 Вероятность события	2		
11.5	Сложение вероятностей	2		
	Практ. раб. №65 Умножение вероятностей	2		
11.5	Дискретная случайная величина	2		
	Закон распределения дискретной величины	2		
11.6	Контрольная работа «Элементы комбинаторики, статистики и теории	2		

	вероятностей»		
	Профессионально ориентированное содержание		
11.7	Практ. раб. №66 Вероятность в задачах технологического профиля	2	
11.8	Практ. раб. №67 Представление данных. Практ. раб. № 68 Задачи математической статистики технологического профиля	2 2	
12	Уравнения и неравенства	22	ПР601, ПР604, ПРу02 ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10 МР 01, МР 02, МР 04 ОК01-09
12.1	Равносильность уравнений	2	
12.2	Равносильность неравенств	2	
12.3	Общие методы решения уравнений	2	
12.4	Практ. раб. № 69 Графический метод решения уравнений	2	
12.5	Уравнения с модулем	2	
12.6	Практ. раб. №70 Неравенства с модулем	2	
12.7	Уравнения с параметрами	2	
12.8	Неравенства с параметрами	2	
12.9	Системы уравнений и неравенств, решаемые графически	2	
12.10	Контрольная работа «Уравнения и неравенства»	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
12.11	Нахождение неизвестной величины в задачах технологического профиля	2	
	Всего	285	
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	4	
	Итого	291	

3. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

Результатом освоения программы учебного предмета «Математика» является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Общие требования к личностным результатам выпускников по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механической сварки (наплавки))

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p>	<p align="center">ЛР 1</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>	<p align="center">ЛР 2</p>
<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p align="center">ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p align="center">ЛР 4</p>

<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p>	<p>ЛР 5</p>
<p>Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p>	<p>ЛР 6</p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<p>ЛР 11</p>
<p>Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей;</p>	<p>ЛР 12</p>

демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	
<p>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (при наличии)</p>	
Способный взять на себя ответственность за благополучие общества, развитие экономики. Готовый использовать свой профессиональный потенциал на благо своей Родины, города, района.	ЛР13
Демонстрирующий приверженность к культуре родного края, исторической памяти на основе любви к Родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа Рязанской области	ЛР14

Сварщик должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код комп-и	Содержание компетенции	Личностный результат
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ЛР4, ЛР10, ЛР7, ЛР8, ЛР9
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР13, ЛР4, ЛР11

ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР12,ЛР5,ЛР6, ЛР4, ЛР10
ОК.4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР1, ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР7,ЛР8
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР1,ЛР4,ЛР5,ЛР11,ЛР8,ЛР14
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	ЛР 1, ЛР 2, ЛР3,ЛР6,ЛР13
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР1,ЛР9,ЛР 10,ЛР12,ЛР14
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР2,ЛР9,ЛР10,ЛР13
ОК.9	Использовать информационные	ЛР4,ЛР10

	технологии в профессиональной деятельности.	
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ЛР 1,ЛР3,ЛР13,ЛР14
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	ЛР12, ЛР13,ЛР14

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета.

Освоение содержания учебного предмета «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов.**

Личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

-

межпредметных:

- 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, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 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 для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
-

предметных:

- 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 математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- 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.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ
И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА»**

Освоение программы учебного предмета «Математика» проходит в учебном кабинете. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся¹.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по математике, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Математика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Математика», рекомендованные или допущенные для использования в

¹ Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по математике.

В процессе освоения программы учебного предмета «Математика» студенты должны получить возможность доступа к электронным учебным материалам по математике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.

Для студентов.

Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.

Баишмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Баишмаков М. И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Баишмаков М. И. Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Баишмаков М.И. Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.

Баишмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10 класс. — М., 2020.

Баишмаков М.И. Математика (базовый уровень). 11 класс. — М., 2019.

Баишмаков М.И. Алгебра и начала анализа, геометрия. 10 класс. — М., 2013.

Баишмаков М. И. Математика (базовый уровень). 10 класс. Сборник задач: учеб. пособие. — М., 2019.

Башмаков М. И. Математика (базовый уровень). 11 класс. Сборник задач: учеб.пособие. — М., 2019.

Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2019.

Для преподавателей.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «“Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Башмаков М. И. Математика: кн. для преподавателя: метод.пособие. — М., 2019

Башмаков М.И., Цыганов Ш.И. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2019.

интернет-ресурсы

www.fcior.edu.ru(Информационные, тренировочные и контрольные материалы). www.school-collection.edu.ru(Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).