

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУДп.10 Математика (углубленный уровень)**

профиль обучения: социально-экономический

для профессиональных образовательных организаций

2022 г.

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией  
общеобразовательных дисциплин  
Председатель Рягу Е.А. Тодорская  
Протокол №10 от 19.05.2022 г.  
Рассмотрена  
на заседании педагогического совета  
протокол № 10 от 30.05.2022 г.



Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУДп.10 Математика предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Программа разработана с учетом ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413) и требований ФГОС среднего профессионального образования по специальностям 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) (приказ Минобрнауки России 05.02.2018 г. № 69, зарегистрированного Минюстом России от 26.02.2018 г. № 50137), 38.02.06 Финансы (приказ Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. № 65, зарег. в Минюст России от 26 февраля 2018 г. № 50137) / 38.00.00 Экономика и управление, 43.02.14 Гостиничное дело (приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1552, зарег. в Минюст России от 26 декабря 2016 г. № 44974), и социально-экономического профиля профессионального образования.

Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Краснодарского края «Армавирский механико – технологический техникум»

Разработчик:

И.А. Азизян  
подпись

И.А. Азизян, преподаватель ГБПОУ КК АМТТ

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы

Рецензенты:

Н.М. Мамбетова  
подпись

Н.М. Мамбетова, преподаватель ЦК научно-естественных и математических дисциплин Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Армавирский медицинский колледж»

Квалификация по диплому «Учитель математики и информатики»

О.Г. Черноусова  
подпись

О.Г. Черноусова, старший преподаватель кафедры информатики и ИТО Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет»

Квалификация по диплому «Учитель математики, с дополнительной специальностью «Информатика»

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 специальностям социально-экономического профиля профессионального образования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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.

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. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (для специальности 38.02.06 и 38.02.01 )

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
ЛР 05	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.
МР 01	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;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 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;
МР 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;
МР 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;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 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.
ПР6 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПР6 02	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПР6 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПР6 04	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;
ПРб 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПРб 06	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;
ПРб 07	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;
ПРб 08	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;
ПРу 03	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
ПРу 04	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
ПРу 05	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.

#### **Личностные результаты:**

ЛР 1	осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	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
ЛР 3	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
ЛР 4	проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных

	ценностей многонационального народа России
ЛР 6	проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	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
ЛР 9	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
ЛР 10	заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Образовательная нагрузка (всего)	<b>200</b>
Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	188
в т. ч.:	
теоретические занятия	134
практические занятия	22
контрольные работы	6
<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	
в т. ч.:	
теоретические занятия	12
практические занятия	14
<b>Консультации</b>	6
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена с дисциплиной ЭК2 Прикладные задачи по математике</b>	6



2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины для специальности:

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формирующую которые способствует элемент программы
1	Повторение курса математики основной школы	12	ПРБ 01, ПРБ 04, ПРУ 02
1.1	Цели и задачи математики при освоении специальности	2	
1.2	Числа и вычисления. Выражения и их преобразования	2	ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13
1.3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	2	МР 01, МР 04, МР 09
1.4	Входной контроль	2	ОК 1-ОК11
	Профессионально ориентированное содержание		
1.5	Практическое занятие №1 Практико-ориентированные задачи социально-экономического профиля	2	
1.6	Практическое занятие №2 Проценты в профессиональных задачах социально-экономического профиля	2	
2	Прямые и плоскости в пространстве	14	ПРБ 02, ПРБ 03, ПРУ 02
2.1	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	2	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08
2.2	Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью	2	МР 02, МР 04, МР 05, МР 08
2.3	Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование	2	
2.4	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости	2	
2.5	Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	2	ОК 1-ОК11
2.7	Практическое занятие №3 Прямые и плоскости в пространстве	2	
	Профессионально ориентированное содержание		

2.8	Аксиомы экономики		2
3	Координаты и векторы в пространстве		12
3.1	Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками		2
3.2	Векторы в пространстве		2
3.3	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов		2
3.4	Разложение вектора		2
3.5	Практическое занятие №4 Координаты и векторы в пространстве		2
3.6	Профессионально ориентированное содержание		
3.6	Координаты и векторы в задачах экономики		2
4	Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		24
4.1	Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла		2
4.2	Основные тригонометрические тождества.		2
4.3	Формулы приведения		2
4.4	Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов		2
4.5	Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла		2
4.6	Функции, их свойства. Способы задания функций		2
4.7	Тригонометрические функции, их свойства и графики. Преобразование графиков тригонометрических функций. Обратные тригонометрические функции		2
4.8	Простейшие тригонометрические уравнения		2
4.9	Простейшие тригонометрические неравенства		2
4.10	Способы решения тригонометрических уравнений. Системы тригонометрических уравнений		2
4.11	Практическое занятие №5 Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		2
4.12	Профессионально ориентированное содержание		
4.12	Описание производственных процессов с помощью графиков функций		2
5	Производная функции, ее применение		22
5.1	Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей		2
5.2	Понятие производной. Производные функций		2
5.3	Производные суммы, разности. Производные произведения, частного		2
5.4	Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции		2
5.5	Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов		2
5.6	Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику		2

	<b>функции</b>		
5.7	<b>Физический смысл первой и второй производной</b>	2	
5.8	<b>Монотонность функции. Точки экстремумы. Исследование функций и построение графиков</b>	2	
5.9	<b>Графики дробно-линейных функций. Наибольшее и наименьшее значения функции</b>	2	
5.10	<b>Практическое занятие №6 Производная функции, ее применение</b>	2	
5.11	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	<b>Физический смысл производной в экономических задачах. Нахождение оптимального результата в задачах социально-экономического профиля</b>	2	
<b>6</b>	<b>Многогранники и тела вращения</b>	<b>30</b>	ПР6 01, ПР6 06, ПРУ 02, ПРУ 03
6.1	<b>Вершины, ребра, грани многогранника</b>	2	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08
6.2	<b>Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призма</b>	2	МР 02, МР 04, МР 05, МР 08
6.3	<b>Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда</b>	2	
6.4	<b>Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида</b>	2	
6.5	<b>Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды</b>	2	ОК 1- ОК11
6.6	<b>Контрольная работа (оперативный контроль)</b>	2	
6.7	<b>Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Правильные многогранники, их свойства</b>	2	
6.8	<b>Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра</b>	2	
6.9	<b>Конус, его составляющие. Сечение конуса. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса</b>	2	
6.10	<b>Шар и сфера, их сечения.</b>	2	
6.11	<b>Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Объемы многогранников. Объемы цилиндра и конуса</b>	2	
6.12	<b>Площади поверхностей цилиндра и конуса. Объем шара, площадь сферы</b>	2	
6.13	<b>Практическое занятие №7 Многогранники и тела вращения</b>	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
6.14	<b>Площади поверхностей комбинированных геометрических тел. Экономические задачи на вычисление объемов.</b>	2	
6.15	<b>Практическое занятие № 8 Расчет объема вместимости веществ</b>	2	
7	<b>Первообразная функции, ее применение</b>	<b>12</b>	ПР6 01, ПР6 05, ПРУ 02, ПРУ 03, ПРУ 04
7.1	<b>Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Нахождения</b>	2	

	первообразных функции			ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09 ОК 1- ОК11
7.2	Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница		2	
7.3	Неопределенный и определенный интегралы		2	
7.4	Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции		2	
7.5	Практическое занятие №9 Первообразная функции, ее применение		2	
	Профессионально ориентированное содержание			
7.6	Практическое занятие №10 Применения первообразной функции в экономических задачах		2	
<b>8</b>	<b>Степени и корни. Степенная функция</b>		<b>10</b>	ПР6 02, ПР6 04, ПРУ 02
8.1	Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями $n$ -ой степени.		2	ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08
8.2	Свойства степени с рациональным и действительным показателями		2	
8.3	Решение иррациональных уравнений		2	
8.4	Решение иррациональных неравенств		2	
8.5	Практическое занятие №11 Степени и корни. Степенная функция		2	ОК 1- ОК11
<b>9</b>	<b>Показательная функция</b>		<b>12</b>	ПР6 02, ПР6 04, ПРУ 02
9.1	Показательная функция, ее свойства		2	
9.2	Классификация показательных уравнений. Решение показательных уравнений		2	ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08
9.3	Контрольная работа (рубежный контроль)		2	
9.4	Простейшие показательные неравенства. Решение показательных неравенств		2	
9.5	Системы показательных уравнений		2	ОК 1- ОК11
9.6	Практическое занятие №12 Показательная функция		2	
<b>10</b>	<b>Логарифмы. Логарифмическая функция</b>		<b>16</b>	ПР6 02, ПР6 04, ПРУ 02
10.1	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число $e$		2	
10.2	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования		2	ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08
10.3	Обратная функция, ее график. Симметрия относительно прямой $y=x$		2	
10.4	Логарифмическая функция, ее свойства		2	
10.5	Классификация логарифмических уравнений. Решение логарифмических уравнений		2	ОК 1- ОК11
10.6	Логарифмические неравенства. Системы логарифмических уравнений		2	
10.7	Практическое занятие №13 Логарифмы. Логарифмическая функция		2	
	Профессионально ориентированное содержание			
10.8	Экономические расчеты с применением показательной и логарифмической функции		2	

<b>11</b>	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	<b>12</b>	ПР607, ПР608, ПРy02, ПРy03, ПРy05
11.1	Основные понятия комбинаторики	2	ПРy02, ПРy03, ПРy05
11.2	Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	2	ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13
11.3	Дискретная случайная величина, закон ее распределения	2	МР 01, МР 05, МР 08
11.4	Практическое занятие №14 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	2	ОК1-ОК11
	Профессионально ориентированное содержание		
11.5	Практическое занятие №15 Вероятность в задачах социально-экономического профиля	2	
11.6	Практическое занятие №16 Представление данных. Задачи математической статистики социально-экономического профиля	2	
<b>12</b>	Уравнения и неравенства	<b>12</b>	ПР601, ПР604, ПРy02
12.1	Равносильность уравнений и неравенств	2	ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10
12.2	Общие методы решения уравнений. Графический метод решения уравнений	2	МР 01, МР 02, МР 04
12.3	Уравнения и неравенства с модулем. Уравнения и неравенства с параметрами	2	ОК1-ОК11
12.4	Системы уравнений и неравенств, решаемые графически	2	
12.5	Практическое занятие №17 Уравнения и неравенства	2	
	Профессионально ориентированное содержание		
12.6	Практическое занятие №18 Нахождение неизвестной величины в задачах социально-экономического профиля	2	
	Всего учебных занятий	<b>188</b>	
	Консультации	<b>6</b>	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	<b>6</b>	
	Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем	<b>200</b>	
	Обязательная нагрузка (всего)	<b>200</b>	

### 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. Основные печатные издания

1. Алимов Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.
2. 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., 2018.
3. Башмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2019. (Башмаков М.И, Математика, Москва, Академия, 2020 ([www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)) ЭБС)
4. Григорьев С.Г. Математика, М.; Изд. центр «Академия» 2020

##### 3.2.2. Дополнительные источники

5. Пехлецкий, И.Д. Математика: учебник. для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования – М.: издательский центр «Академия» 2018.
6. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М. : Издательство «Просвещение», 2020. – 257 с. – ISBN: 978-5-09-062551-7 / - Текст : непосредственный
7. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 457 с. – ISBN: 978-5-346-01200-9 / - Текст : непосредственный

8. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 351 с. – ISBN 978-5-346-03199-4/ - Текст : непосредственный
9. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.] - М. : Мнемозина, 2020. - 336 с. – ISBN: 978-5-346-01202-3/ - Текст : непосредственный
10. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.], - М. : Мнемозина, 2020. - 137 с. – ISBN: 978-5-346-02411-8/ - Текст : непосредственный
11. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru> / (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.
13. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
14. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
15. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.
16. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
17. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
18. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
19. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
20. 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
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРб 08 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04 ПРу 05	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена



## Рецензия

на рабочую программу по дисциплине **Математика**, для студентов специальностей социально-экономического профиля по актуализированным ФГОС СПО, разработанную преподавателем ГБПОУ КК АМТТ Азизян И.А.

В рабочей программе по дисциплине Математика четко сформулирована цель реализации учебной дисциплины, определены основные знания и умения, которыми должны овладеть обучающиеся. В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам:

- прямые и плоскости в пространстве
- координаты и векторы в пространстве
- основы тригонометрии, тригонометрические функции
- производная функции, ее применение
- многогранники и тела вращения
- первообразная функции, ее применение
- степени и корни. степенная функция
- показательная функция
- логарифмы. логарифмическая функция
- элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей
- уравнения и неравенства

Структура рабочей программы соответствует обязательному минимуму содержания среднего (полного) общего образования по математике. Параллельно с теоретическим материалом (лекционным) на практических занятиях отрабатывается понятийный аппарат и умения пользоваться им при решении поставленных задач. Основа рабочей программы - закрепление, углубление, конкретизация, классификация, обобщение и систематизация, абстрагирование знаний по всем разделам данного курса.

При изучении дисциплины постоянно обращается внимание на ее профессионально ориентированный характер, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности. Темы разделов доступны пониманию студентов. Соблюдается преемственность в обучении, единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими стандартами.

Данная программа может быть рекомендована для преподавания дисциплины Математика для специальностей социально-экономического профиля по актуализированным ФГОС СПО.

Рецензент:

Черноусова О.Г., старший преподаватель кафедры информатики и ИТО Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет»  
Квалификация по диплому «Учитель математики» с дополнительной специальностью «Информатика»



Подпись Черноусовой О.Г.  
УДОСТОВЕРЯЮ  
СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРСОНАЛУ

Сухляева Е. В.

## Рецензия

на рабочую программу по дисциплине **Математика**, для студентов специальностей социально-экономического профиля по актуализированным ФГОС СПО профиля, разработанную преподавателем ГБПОУ КК АМТТ Азизян И.А.

Содержание рабочей программы дисциплины Математика соответствует обязательному минимуму содержания среднего (полного) общего образования по математике. Рабочая программа по математике реализует базисный учебный план и составлен в соответствии с базисной школьной программой X-XI классов. Позволяет изучить теоретический материал на современном уровне, учитывая взаимосвязь знаний полученных студентами по математике в 5-9 классах.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам:

- прямые и плоскости в пространстве
- координаты и векторы в пространстве
- основы тригонометрии, тригонометрические функции
- производная функции, ее применение
- многогранники и тела вращения
- первообразная функции, ее применение
- степени и корни. степенная функция
- показательная функция
- логарифмы. логарифмическая функция
- элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей
- уравнения и неравенства

Практическое назначение связано с созданием и применением инструментария необходимого человеку и с овладением определёнными методами познания мира - математическими методами.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых умений программой учебной дисциплины предусмотрено проведение практических занятий с профессионально ориентированным содержанием, перечень которых приводится в программе. Для улучшения усвоения учебного материала использованы традиционные и современные средства обучения. При изложении материала соблюдено единство терминологии и обозначений в соответствии с действующими стандартами.

Данная рабочая программа отвечает всем необходимым требованиям и в соответствии с ней может быть построено преподавание дисциплины Математика для специальностей социально-экономического профиля по актуализированным ФГОС СПО.

Рецензент: Мамбетова Н.М, преподаватель математики Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Армавирский медицинский колледж»

