

Рабочая программа по общеобразовательной дисциплине «Математика в профессии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии: 43.01.09 «Повар, кондитер». Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1569 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по профессии 43.01.09 Повар, кондитер» (зарегистрировано в Минюсте России 08.05.2015 №37199)

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области филиал «Карпинский машиностроительный техникум» (далее – ГАПОУ СО «КМТ»)

Автор программы: Тимшина Татьяна Николаевна преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена
на заседании методического объединения филиала «КМТ»
Протокол № 1 от «31» августа 2017 года

Председатель МО Тимш Т.Н. Тимшина

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ с 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ с 7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ с 26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ с 27

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика в профессии

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 43.01.09 Повар, кондитер

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

В учебных планах ППКРС учебная дисциплина «Математика в профессии» входит в состав дополнительных общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования. Общеобразовательные дисциплины дополнительные (ОУД.14).

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

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- *формирование* представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
 - *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 изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
 - *воспитание* средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.
 - В результате освоения дисциплины обучающийся *должен*:
 - иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;
 - знать значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
 - знать и уметь использовать математические методы при решении прикладных задач;
 - понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
 - понимать вероятностный характер различных процессов окружающего мира.
- Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:
- личностных:
- Л1. Сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
 - Л2. 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;
 - Л3. Развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для

- будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- Л4. Владение 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;
 - Л5. 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;
 - Л6. Готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
 - Л7. Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - Л8. Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; метапредметных:
 - МП1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
 - МП2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
 - МП3. 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;
 - МП4. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - МП5. Владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
 - МП6. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
 - МП7. Целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; предметных:
 - П1. Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
 - П2. Сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
 - П3. Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
 - П4. Владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;

- П5. Сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- П6. 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;
- П7. 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;
- П8. Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Выпускник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПМ.01 Приготовление и подготовка к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий разнообразного ассортимента

ПК 1.1 Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для обработки сырья, приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентом

ПК 1.2 Осуществлять обработку, подготовку овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, мяса домашней птицы, дичи, кролика.

ПК 1.3 Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов разнообразного ассортимента для блюд, кулинарных изделий из рыбы и нерыбного

водного сырья

ПК 1.4 Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов разнообразного ассортимента для блюд, кулинарных изделий из мяса домашней птицы, кролика

ПМ.02 Приготовление, оформление и подготовка к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента

ПК 2.1 Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 2.2 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение бульонов, отваров разнообразного ассортимента

ПК 2.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации супов разнообразного ассортимента

ПК 2.4 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение горячих соусов разнообразного ассортимента

ПК 2.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд и гарниров из овощей, грибов, круп, бобовых, макаронных изделий разнообразного ассортимента

ПК 2.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок из яиц, творога, сыра, муки разнообразного ассортимента

ПК 2.7 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок из рыбы, нерыбного водного сырья разнообразного ассортимента

ПК 2.8 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок из мяса домашней птицы, дичи и кролика разнообразного ассортимента

ПМ.03 Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок разнообразного ассортимента

ПК 3.1 Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентом

ПК 3.2 Осуществлять приготовление, непродолжительное хранение холодных соусов, заправок разнообразного ассортимента

ПК 3.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации салатов разнообразного ассортимента

ПК 3.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации бутербродов, канапе, холодных закусок разнообразного ассортимента

ПК 3.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из рыбы, нерыбного водного сырья разнообразного ассортимента

ПК 3.6 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных блюд из мяса домашней птицы, дичи разнообразного ассортимента

ПМ.04 Приготовление, оформление и подготовка к реализации холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков разнообразного ассортимента

ПК 4.1 Подготавливать рабочее место, оборудование, сырье, исходные материалы для приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков в соответствии с инструкциями и регламентом

ПК 4.2 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных сладких блюд, десертов разнообразного ассортимента

ПК 4.3 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих сладких блюд, десертов разнообразного ассортимента

ПК 4.4 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации холодных напитков разнообразного ассортимента

ПК 4.5 Осуществлять приготовление, творческое оформление и подготовку к реализации горячих напитков разнообразного ассортимента

ПМ.05 Приготовление, оформление и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента.

ПК 5.1 Подготавливать рабочее место кондитера, оборудование, инвентарь, кондитерское сырье, исходные материалы к работе в соответствии с инструкцией и регламентами

ПК 5.2 Осуществлять приготовление и подготовку к использованию отделочных полуфабрикатов для хлебобулочных, мучных кондитерских изделий

ПК 5.3 Осуществлять изготовление, творческое оформление подготовку к реализации хлебобулочных изделий и хлеба разнообразного ассортимента

ПК 5.4 Осуществлять изготовление, творческое оформление подготовку к реализации мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента

ПК 5.5 Осуществлять изготовление, творческое оформление подготовку к реализации пирожных и тортов разнообразного ассортимента

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов: самостоятельной работы обучающегося 2 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>2</i>
в том числе:	
выполнение домашних заданий	
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика в профессии»

Наименование разделов и тем	Содержательные линии, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение	Основные этапы развития математики	1	
Раздел 1. Проценты		9	
Тема 1.1 Проценты	Содержание: Действия по нахождению числа по проценту и процента от числа, решение пропорций Определение, влажности продуктов, расчет дневной нормы питания в процентах.	1	1
	Практическая работа №1 Решение задач по теме	1	2
Тема 1.2. Проценты	Содержание: Действия по нахождению числа по проценту и процента от числа, решение пропорций Определение, влажности продуктов, расчет дневной нормы питания в процентах	1	1
	Практическая работа №2 Решение задач по теме	1	2
Тема 1.3 Концентрация и процентное соотношение	Содержание: Решение пропорции, выполнение вычислительных действий, Производить калькуляцию и учёт продуктов питания.	1	1
Тема 1.4 Концентрация и процентное соотношение	Содержание: Решение пропорции, выполнение вычислительных действий, Производить калькуляцию и учёт продуктов питания. Текущий контроль	1	1
	Практическая работа №3 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №4 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №5 Решение задач по теме	1	2
Раздел 2. Понятие о числе		14	
Тема 2.1 Целые и рациональные числа	Содержание: Выполнение арифметических действий над числами, нахождение приближенных значений величин, выполнение практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.	1	1
	Практическая работа №6 Решение задач по теме	1	2
Тема 2.2 Целые и рациональные числа	Содержание: Выполнение арифметических действий над числами, нахождение приближенных значений величин, выполнение практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы	1	1

	и простейшие вычислительные устройства.		
	Практическая работа №7 Решение задач по теме	1	2
Тема 2.3 Действительные числа	Содержание: Выполнение арифметических действий над числами, нахождение приближенных значений величин, выполнение практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.	1	1
	Практическая работа №8 Решение задач по теме	1	2
Тема 2.4 Действительные числа	Содержание: Выполнение арифметических действий над числами, нахождение приближенных значений величин, выполнение практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства. Текущий контроль	1	1
	Практическая работа №9 Решение задач по теме	1	2
Тема 2.5 Приближенные вычисления	Содержание: Выполнение арифметических действий над числами, нахождение приближенных значений величин, выполнение практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.	1	1
	Практическая работа №10 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №11 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №12 Решение задач по теме	1	2
Тема 2.6 Приближенные вычисления	Содержание: Выполнение арифметических действий над числами, нахождение приближенных значений величин, выполнение практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства. Текущий контроль	1	1
	Практическая работа №13 Решение задач по теме	1	2
	Самостоятельная работа №1 Решение задач по теме «Приближенные вычисления»	1	
Раздел 3. Многогранники		12	
Тема 3.1 Призма	Содержание: Соотношение трехмерных объектов с их описаниями и изображениями. Расчет количества жидкости для точного расчёта количества порций.	1	1
	Практическая работа №14 Решение задач по теме	1	2
Тема 3.2 Призма	Содержание: Соотношение трехмерных объектов с их описаниями и изображениями. Расчет количества жидкости для точного расчёта количества порций.	1	1

	Практическая работа №15 Решение задач по теме	1	2
Тема3.3 Пирамида	Содержание: Соотношение трехмерных объектов с их описаниями и изображениями. Расчет количества жидкости для точного расчёта количества порций. Текущий контроль	1	1
	Практическая работа №16 Решение задач по теме	1	2
Тема3.4 Пирамида	Содержание: Соотношение трехмерных объектов с их описаниями и изображениями. Расчет количества жидкости для точного расчёта количества порций.		
	Практическая работа №17 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №18 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №19 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №20 Решение задач по теме	1	2
Раздел 4. Объем и площади фигур		10	
Тема 4.1 Объем цилиндра	Содержание: Соотношение трехмерных объектов с их описаниями и изображениями, вычисление объема и площади поверхностей пространственных тел при решении практических задач, Расчет объёма посуды, количества жидкости для точного расчёта количества порций.	1	1
	Практическая работа №21 Решение задач по теме	1	
	Практическая работа №22 Решение задач по теме	1	2
Тема 4.2 Объем цилиндра	Содержание: Соотношение трехмерных объектов с их описаниями и изображениями, вычисление объемов пространственных тел при решении практических задач, Расчет объёма посуды, количества жидкости для точного расчёта количества порций.	1	1
	Практическая работа №23 Решение задач по теме	1	2
Тема 4.3 Площадь цилиндра	Содержание: Соотношение трехмерных объектов с их описаниями и изображениями, площади поверхности пространственных тел при решении практических задач.	1	1
	Практическая работа №24 Решение задач по теме	1	2
Тема 4.4 Площадь цилиндра	Содержание: Соотношение трехмерных объектов с их описаниями и изображениями, вычисление площади поверхности пространственных тел при решении практических задач. Текущий контроль	1	1
	Практическая работа №25 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №26 Решение задач по теме	1	2

	Практическая работа №27 Решение задач по теме	1	2
Тема 4.5 Объем и площадь поверхности конуса	Содержание: Соотношение трехмерных объектов с их описаниями и изображениями, вычисление объема и площади поверхности пространственных тел при решении практических задач.	1	1
	Практическая работа №28 Решение задач по теме	1	2
Тема 4.6 Объем и площадь поверхности конуса	Содержание: Соотношение трехмерных объектов с их описаниями и изображениями, вычисление объема и площади поверхности пространственных тел при решении практических задач.	1	1
	Практическая работа №29 Решение задач по теме	1	2
Раздел 5. Уравнения и неравенства		10	
Тема 5.1 Приемы решения уравнений и неравенств	Содержание: Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Применение к решению примеров профессиональной направленности. Текущий контроль.	1	1
Тема 5.2 Приемы решения уравнений и неравенств	Содержание: Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Применение к решению примеров профессиональной направленности.	1	1
	Самостоятельная работа №2 Решение задач по теме «Уравнения и неравенства»	1	
	Практическая работа №30 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №31 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №32 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №33 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №34 Решение задач по теме	1	2
	Практическая работа №35 Решение задач по теме	1	2
Практическая работа №36 Решение задач по теме	1	2	
Промежуточная аттестация	Содержание: Зачет	1	2
Итого		60/36	

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики и компьютерной лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных пособий по алгебре и геометрии 10— 11 класс;
- модели объемных геометрических фигур.

Технические средства обучения: компьютер

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. М.И.Башмаков Математика, учебник, Москва, Издательский центр «Академия», 2013 г.
2. М.И.Башмаков Математика, задачник, Москва, Издательский центр «Академия», 2013 г.
3. Э.Харченко Технология приготовления пищи,

Дополнительные источники:

- 1, Мордкович А,Г Алгебра и начала анализа, 10-11 кл.: В двух частях. Ч, I: Учеб. для общеобразовательных учреждений /. — 5-е изд. - М.: Мнемозина, 2004--375 с: ил.
- 2 А. Г. Мордкович, Л. О, Денищева, Т. А.Корешкова, Т. Н, Мишустина, Е. Б, Тульчинская Алгебра и начала анализа. 10-11 кл,: В двух частях. Ч. 2: Задачник для общеобразовательных учреждений Под ред. А. Г. Мордковича. -5-е изд.-М.: Мнемозина. 2004. -315 с: ил.
3. С. М. Саакян, В. Ф. Бутузов Изучение геометрии в 10-1 I классах; Метод, рекомендации к учеб,: Кн.для учителя/. - 2-е изд,- М.: Просвещение.2003,-222 с: ил,
- 4.Н. Е. Федорова, М. В, Ткачева Изучение алгебры и начал анализа в 10-11 классах: Кн. для учителя /. - 2-е изд- М.: Просвещение, 2004. - 205 с: ил.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.exponenta.ru/educat/links/1_educ.asp#0 - Полезные ссылки на сайты математической и образовательной направленности: Учебные материалы, тесты
2. <http://www.fxyz.ru/>- Интерактивный справочник формул и сведения по алгебре, тригонометрии, геометрии, физике.
3. <http://maths.yfal.ru> - Справочник содержит материал по математике (арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия).
4. allmatematika.ru - Основные формулы по алгебре и геометрии: тождественные преобразования, прогрессии, производная, стереометрия и проч.
5. <http://mathsun.ru/> - История математики. Биографии великих математиков.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
личностные результаты:	
Л1. Сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
Л2. 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	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
Л3. Развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
Л4. Владение 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	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
Л5. 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	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
Л6. Готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
Л7. Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
Л8. Отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных,	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос;

общенациональных проблем	оценка решения задач
метапредметные результаты:	
МП1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
МП2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
МП3. 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	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
МП4. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
МП5. Владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
МП6. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
МП7. Целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
предметные результаты:	
П1. Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
П2. Сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
П3. Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять,	оценка выполнения самостоятельной работы;

проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	устный (письменный) опрос; оценка решения задач
П4. Владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
П5. Сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
П6. 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	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
П7. 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	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач
П8. Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач	оценка выполнения самостоятельной работы; устный (письменный) опрос; оценка решения задач

