

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Мамадышский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ТО

В.В.Файзреева

«31» августа 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 04 Математика

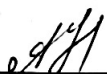
по специальности

43.02.15 Поварское и кондитерское дело (ТОП-50)

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе: «Рекомендаций 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», рекомендованных Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования Министерства образования и науки Российской Федерации, письмо директора Департамента Н.М. Золотаревой от 17.03.2015 № 06-259; «Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (протокол № 3 от 21 июля 2015 г.)

Обсуждена и одобрена на заседании
цикловой методической комиссии
_математических и общих
естественнонаучных дисциплин
наименование ЦМК

Разработал преподаватель:


 А.Н.Аглямова

Подпись, инициалы фамилия

Протокол № 1

«27» августа 2017 г.

Председатель ПЦК

 Н.С. Порываева

Подпись, инициалы фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8-16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17-19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20-24
5. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МАТЕМАТИКА.	25-28

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины математика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС По ППССЗ 43.02.15 Поварское и кондитерское дело (ТОП-50)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

• **личностных:**

– 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 к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

• **метапредметных:**

– 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 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.

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

Для лучшего усвоения учебного материала его изложение необходимо проводить с применением технических средств обучения, видео-, аудиоматериалов, современных программ компьютерного проектирования.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося __237__ часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося __219__ 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>237</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>219</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>125</i>
лабораторные занятия	<i>94</i>
контрольные работы	<i>24</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Консультации	<i>12</i>
Экзамен	<i>6</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов.	Объем часов	Уровень усвоения	ОК. 00 ПК. 00
Обобщение изученного материала по алгебре и геометрии за курс основной школы		4		ОК.4
Введение	Содержание учебного материала Рациональные уравнения и неравенства с одним неизвестным. Системы уравнений.	1		
	Вводная контрольная работа	1		
	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий и специальностей .	2		
Раздел 1. Развитие понятия о числе.		10		ОК.6
Тема 1.1	Содержание учебного материала Натуральные и целые числа. Рациональные числа . Иррациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. Комплексные числа и координатная плоскость. Комплексные числа и операции над ними.	9	2	
	Практическая работа №1 Комплексные числа и операции над ними	2		
	Контрольная работа №1 Понятия о числе	1		
Раздел 2. Функции, их свойства и графики		6		ОК.5
Тема 2.1	Содержание учебного материала Определение числовой функции. Способы ее задания. Свойства функций. Периодические функции. Обратная функция.	5		
	Практическая работа №2 Исследование функций	3		
	Контрольная работа № 2 Функции, их свойства и графики .	1		
Раздел 3. Начала стереометрии.		8	2	ОК.5
Тема 3.1	Содержание учебного материала История возникновения и развития геометрии. Основные понятия стереометрии	7		

	Пространственные фигуры			
	Контрольная работа № 3. Пространственные фигуры	1		
	Практическая работа №3 Пространственные фигуры	2		
Раздел 4. Параллельность в пространстве.		14		ОК.6
Тема 4.1	Содержание учебного материала Параллельность прямых в пространстве . Параллельность прямой и плоскости . Параллельность двух плоскостей . Параллельное проектирование. Параллельные проекции плоских фигур . Изображение пространственных фигур. Сечения многогранников.	13	2	
	Практическая работа №4, №5 Построение сечений	4		
	Контрольная работа №4. Параллельность в пространстве.	1		
Раздел 5. Тригонометрические функции, уравнения		42		
Тема 5.1 Тригонометрические функции	Содержание учебного материала Числовая окружность. Числовая окружность на координатной плоскости . Синус и косинус. Тангенс и котангенс . Тригонометрические функции числового аргумента Тригонометрические функции углового аргумента . Формулы приведения. Функция $y = \sin x$, ее свойства и график. Функция $y = \cos x$, ее свойства и график . Периодичность функций $y = \sin x$, $y = \cos x$. Преобразования графиков тригонометрических функций. Функции $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$, их свойства и графики. Обратные тригонометрические функции. Преобразование выражений, содержащих обратные тригонометрические функции.	28	2	ОК.4 ОК.5 ОК.8
	Практическая работа №6 Числовая окружность.	2		
	Практическая работа №7 Формулы приведения.	2		
	Практическая работа №8 Преобразование выражений, содержащих обратные тригонометрические функции.	2		
	Контрольная работа №5. Числовая окружность.	3		

	Контрольная работа №6. Тригонометрические функции числового и углового аргумента. Контрольная работа № 7. Свойства и графики тригонометрических функций.			
Тема 5.2. Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала Решение уравнения $\cos t = a$ Решение уравнения $\sin t = a$ Решение уравнений $\operatorname{tg} t = a$, $\operatorname{ctg} t = a$ Простейшие тригонометрические уравнения. Методы решения тригонометрических уравнений.	10	2	ОК.4
	Практическая работа №9, 10 Решение тригонометрических уравнений	4		
	Контрольная работа №8. Тригонометрические уравнения	1		
Итого за 1 курс		84		
Раздел 6. Перпендикулярность в пространстве		11		ОК.6
Тема 6.1. Перпендикулярность в пространстве	Содержание учебного материала Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Центральное проектирование. Перспектива.	10		
	Практическая работа № 11 Центральное проектирование	2		
	Контрольная работа №9 . Перпендикулярность в пространстве.	1		
Раздел 7. Преобразование тригонометрических выражений		17		ОК.5
Тема 7.1. Преобразование тригонометрических выражений	Содержание учебного материала Синус и косинус суммы и разности аргументов . Тангенс суммы и разности аргументов. Формулы приведения. Формулы двойного аргумента. Формулы понижения степени. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведения . Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.	15	2	

	Преобразование выражения $A \sin x + B \cos x$ к виду $C \sin (x+t)$			
	Контрольная работа №10 Тригонометрические функции сложения аргументов. Контрольная работа №11. Формулы тригонометрии.	2		
	Практическая работа №12 Формулы двойного аргумента. Практическая работа №13 Преобразование сумм тригонометрических функций в произведения . Практическая работа №14 Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.	6		
Раздел 8. Многогранники.		12		ОК.5
Тема 8.1. Многогранники	Содержание учебного материала Многогранные углы Выпуклые многогранники Правильные многогранники. Полуправильные многогранники Звездчатые многогранники Кристаллы — природные многогранники	11	2	
	Практическая работа № 15 Правильные многогранники.	2		
	Контрольная работа №12. Многогранники.	1		
Раздел 9. Производная		29		ОК.5 ОК.4
Тема 9.1. Производная	Содержание учебного материала Числовые последовательности .Предел числовой последовательности Сумма бесконечной геометрической прогрессии. Предел функции Определение производной. Вычисление производных. Понятие и вычисление производной n-го порядка Дифференцирование сложной функции. Дифференцирование обратной функции. Уравнение касательной к графику функции. Исследование функции на монотонность. Точки экстремума функции и их нахождение. Построение графиков функций. Наибольшее и наименьшее значение непрерывной функции на промежутке.	27	2	
	Практическая работа № 16 Вычисление пределов функций Практическая работа № 17 Вычисление производных Практическая работа № 18,19 Построение графиков функций	8		

	Контрольная работа №13. Правила и формулы отыскания производных Контрольная работа №14 Применение производной к исследованию функций	2		
Раздел 10. Степени и корни. Степенные функции.		11		ОК.6
Тема 10.1. Степени и корни.	Содержание учебного материала Понятие корня n -й степени из действительного числа Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики Свойства корня n -й степени	5	2	
	Контрольная работа №15 Корень n -й степени.	1		
Тема 10.2 Степенные функции.	Содержание учебного материала Преобразование иррациональных выражений. Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики. Извлечение корней из комплексных чисел .	4	2	
	Практическая работа №20 Степенные функции, их свойства и графики	2		
	Контрольная работа №16 Степенные функции	1		
Итого 2 курс		80		
Раздел 11.Круглые тела		7		ОК.5
Тема 11.1. Круглые тела	Содержание учебного материала Цилиндр, конус Фигуры вращения Взаимное расположение сферы и плоскости Многогранники, вписанные в сферу Многогранники, описанные около сферы Сечения цилиндра плоскостью Симметрия пространственных фигур	6	2	
	Практическая работа № 21 Многогранники, вписанные в сферу Многогранники, описанные около сферы	2		
	Контрольная работа №17 Круглые тела	1		
Раздел 12. Показательная и логарифмическая функции		14		ОК.5
Тема 12.1. Показательная и логарифмическая функции	Содержание учебного материала Показательная функция, ее свойства и график.	7	2	

	Показательные уравнения и неравенства. Понятие логарифма. Функция $y = \log_a x$, ее свойства и график . Свойства логарифмов.			
	Контрольная работа №18. Показательная и логарифмическая функции	1		
Тема 12.2. Логарифмические уравнения и неравенства.	Содержание учебного материала Логарифмические уравнения . Логарифмические неравенства . Переход к новому основанию логарифма. Дифференцирование показательной. и логарифмической функций	5	2	
	Практическая работа №22,23 Показательная и логарифмическая функция	4		
	Контрольная работа №19. Логарифмические уравнения и неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.	1		
Раздел 13. Первообразная и интеграл		7		ОК.4
Тема13.1. Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала Первообразная. Правила отыскания первообразных. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Формула Ньютона –Лейбница. Вычисление площадей плоских фигур с помощью интеграла	6	2	
	Практическая работа №24 Вычисление площадей плоских фигур с помощью интеграла	2		
	Контрольная работа №20. Первообразная и интеграл.	1		
Раздел 14. Объем и площадь поверхности		5		ОК.8
Тема 14.1 Объем и площадь поверхности	Содержание учебного материала Объем фигур в пространстве. Объем цилиндра Принцип Кавальери Объем пирамиды Объем конуса Объем шара Площадь поверхности Площадь поверхности шара	4	2	
	Практическая работа № 25, 26 Вычисление объемов и	4		

	площадей поверхности			
	Контрольная работа №21 Объем и площадь поверхности	1		
Раздел 15. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей		5		ОК.2
Тема 15.1. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	Содержание учебного материала Статистическая обработка данных Простейшие вероятностные задачи Формула бинома Ньютона. Сочетания и размещения Случайные события и их вероятности Статистическая обработка данных	4	2	
	Практическая работа № 27 Решение задач на нахождение вероятности	2		
	Контрольная работа №22. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	1		
Раздел 16. Координаты и векторы		5		ОК.5 ОК.6
Тема 16.1 Координаты и векторы	Содержание учебного материала Прямоугольная система координат в пространстве . Векторы в пространстве . Координаты вектора Скалярное произведение векторов. Уравнение плоскости в пространстве Уравнение прямой в пространстве	4	2	
	Практическая работа № 28 Векторный метод решения задач	2		
	Контрольная работа № 23. Координаты и векторы	1		
Раздел 17. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.		6		ОК.4
Тема 17.1 Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.	Содержание учебного материала Равносильность уравнений . Общие методы решения уравнений Решение неравенств с одной переменной Уравнения и неравенства с двумя переменными Системы уравнений Уравнения и неравенства с параметрами	5	2	
	Практическая работа № 29,30 Системы уравнений и неравенств 4	4		
	Контрольная работа № 24. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	1		

Итого 3 курс		49		
Консультации		12		
Экзамен		6		
ВСЕГО		213		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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.

3.1.1. Оборудование кабинета математики:

№ п/п	Наименование имущества	Инв. №	Кол-во
1	Стол	-	1
2	Кресло Престиж. Материал обивки: искусственная кожа. Цвет обивки: черный.	-	1
3	Стол ученический 2-х местный 6 гр. 1200*760*500. Цвет бук светлый.	-	15
4	Стул ученический 380*460*400 6 гр. роста	-	30
5	Школьная доска	-	1
6	Интерактивный комплект IntelWrite	222101045614	1
7	Ноутбук портативный ПЭВМ RAYbook Vi1010 ICL	222101045657	1

3.2. Информационное обеспечение обучения

Учебники и учебные пособия

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 2) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- 3) 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”»».
- 4) 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»

5) А.Г.Мордкович ,П.В.Семенов Математика: Алгебра и начала математического анализа,геометрия ч.1 учебник (базовый и углубленный уровни) 10 класс –М-2015. -462с.

6) А.Г.Мордкович,П.В.Семенов Математика: Алгебра и начала математического анализа,геометрия ч.2 задачник (базовый и углубленный уровни) 10 класс –М-2015. -342с.

7)А.Г.Мордкович,П.В.Семенов Математика: Алгебра и начала математического анализа,геометрия ч.1 учебник (базовый и углубленный уровни) 11 класс –М-2015. -462с.

8)А.Г.Мордкович,П.В.Семенов Математика: Алгебра и начала математического анализа,геометрия ч.2 задачник (базовый и углубленный уровни) 11 класс –М-2015. -261с.

9)А.Г.Мордкович, И.М.Смирнова и др.Математика 10 класс, учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень), М.- 2013.-430с.

10)А .Г.Мордкович ,И.М.Смирнова и др. Математика 11 класс, учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень), М.-2013.-416с.

11) Л.С.Атанасян ,В.Ф.Бутузов Геометрия 10-11(базовый и профильный уровни,М.-2015.-255с.

Дополнительная литература

1. *Башмаков М. И.* Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.-251с.
2. *Башмаков М. И.* Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.-220с.
3. *Башмаков М. И.* Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.-214с.

4. *Башмаков М. И.* Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.-212с.
5. *Башмаков М. И.* Математика (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014.-212с.
6. *Башмаков М. И.* Математика (базовый уровень). 11 класс. — М., 2014.-206с.
7. *Башмаков М. И.* Алгебра и начала анализа, геометрия. 10 класс. — М., 2013.-201с.
8. *Башмаков М. И.* Математика (базовый уровень). 10 класс. Сборник задач: учеб. пособие-М.2012.-259с.
9. *Башмаков М. И.* Математика (базовый уровень). 11 класс. Сборник задач: учеб. пособие-М.2012.-289с.
10. *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., 2014-414с.
11. *Башмаков М. И.* Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2013-189с.
12. *Башмаков М. И., Цыганов Ш. И.* Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2011-162с.

Интернет-ресурсы

[www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

[www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Элементы компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	2
<i>Личностных</i>		
<p>–развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</p> <p>– 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</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде,</p>	<p>4. -решение задач на логику, решение пространственных задач по геометрии;</p> <p>-решение практических примеров из повседневной жизни;</p> <p>-анализ работы в группах;</p>

<p>подготовки;</p> <p>— готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<p>эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	
<p>Метапредметных</p>		
<p>– 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;</p> <p>– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов</p>	<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК8.</p> <p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 5. Использовать</p>	<p><i>-подготовка рефератов.</i></p> <p><i>-анализ работы в группах;</i></p> <p><i>-анализ разработки проекта.</i></p> <p>-</p>

<p>решения практических задач, применении различных методов познания;</p> <p>– готовность и способность к самостоятельной информационно – познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>– 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;</p> <p>– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;</p>	<p>информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	
	<i>Предметных</i>	
<p>-сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений</p>	<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в</p>	<p>- текущий контроль в форме устного опроса;</p>

<p>реального мира на математическом языке;</p> <p>– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>– 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;</p> <p>– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p>	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>- экспертная оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы: на практических занятиях;</p> <p>- внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение индивидуальных проектных заданий;</p> <p>- тестирование по теме;</p> <p>- домашняя работа;</p> <p>- решение практических задач с наглядным представлением результатов;</p> <p>- подготовка доклада или реферата;</p> <p>- подготовка презентации;</p> <p>- проанализировать основные</p>
---	--	--

<p>— 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;</p> <p>— 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;</p> <p>— владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач</p>		<p>нормативно-правовые акты;</p> <p><u>- итоговая аттестация</u> <u>в форме экзамена</u></p>
--	--	--

5. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МАТЕМАТИКА.

Темы проектной деятельности студентов:

1. Параллельное проектирование.
2. Графическое решение уравнений и неравенств.
3. Правильные и полуправильные многогранники.
4. Конические сечения и их применение в технике.

АННОТАЦИЯ К ПРОЕКТУ «ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ».

Цель работы: исследовать область применения параллельного проектирования в строительстве и машиностроении.

Методы исследования: изучение теоретического материала, соотнесение методов и свойств параллельного проектирования с построением проекций в инженерной графике, исследование использования ортогональных проекций при решении реальных прикладных задач в строительстве и машиностроении, самостоятельная работа по решению прикладных задач с описанием способов решения.

Основные результаты: в результате выполнения работы планируется установить, что параллельное проектирование широко используется не только для изображения многогранников и круглых тел в плоскости, но и при решении прикладных задач в строительстве и машиностроении, с опорой на свойства параллельной и ортогональной проекции решаются различные прикладные задачи в этих областях.

АННОТАЦИЯ К ПРОЕКТУ «ГРАФИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ».

Цель: Выяснить преимущества графического способа решения уравнений и неравенств.

Задачи:

- Сравнить аналитический и графический способ решения уравнений и неравенств.
- Ознакомиться в каких случаях графический способ имеет преимущества.
- Рассмотреть решение уравнений с модулем и параметром.

Актуальность исследования: Анализ материала, посвящённого графическому решению уравнений и неравенств в учебных пособиях «Алгебра и начала математического анализа» разных авторов, учёт целей изучения данной темы. А так же обязательных результатов обучения, связанных с рассматриваемой темой.

Основные результаты: в результате выполнения работы планируется установить, что графический метод решения уравнений и неравенств наиболее удобный из методов решения данных задач. Подборка и разработка эффективных методов решения уравнений и неравенств в зависимости от типа решаемых задач.

АННОТАЦИЯ К ПРОЕКТУ «ПРАВИЛЬНЫЕ И ПОЛУПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОГРАННИКИ».

Цель проекта: изучить тему «Правильные и полуправильные многогранники».

Задания для исследования: в процессе выполнения проекта обучающиеся самостоятельно находят источники информации, анализируют ее и делают соответствующие выводы.

Основные результаты: в процессе работы над проектом у обучающихся развивается самостоятельное критическое мышление в поиске новой информации. В результате выполнения данной работы планируется лучшее понимание и усвоения материала по теме «Правильные и полуправильные многогранники», развитие пространственного мышления, воображения, развитие познавательной деятельности в ходе работы с пространственными фигурами, умение работать с компьютерными программами, проектирующие 3D модели фигур.

АННОТАЦИЯ К ПРОЕКТУ «КОНИЧЕСКИЕ СЕЧЕНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ТЕХНИКЕ».

Цель: изучить основные классификации конических сечений и их применение в международной практике.

Задачи: рассмотреть особенности применения основных методов классификации товаров в международной практике.

Для достижения поставленной цели и реализации вышеуказанных задач в работе предполагаются как использование таких **методов** как: анализ, синтез, планирование прогнозирование, системный и комплексные подходы, аналитическо-математические методы и т. п.

Основные результаты: в процессе работы над проектом у обучающихся развивается самостоятельное критическое мышление в поиске новой информации. В результате выполнения данной работы планируется лучшее понимание и усвоения материала по теме «Конические сечения», развитие пространственного мышления, воображения, развитие познавательной деятельности в ходе работы с пространственными фигурами, умение работать с компьютерными программами, проектирующие 3D модели фигур.