

Министерство образования и молодежной политики Рязанской области
Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Сасовский индустриальный
колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»

**Рабочая программа
учебной дисциплины
«МАТЕМАТИКА»**

по специальностям:

- 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
- 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет» (по отраслям);
- 38.02.04 «Коммерция» (по отраслям);
- 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

Одобрена цикловой
комиссией
естественно-научных
дисциплин

Протокол №9 от 17.05.19г.

Председатель:  О.В. Антонова

Составлена на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол №3 от 21.07.15 г., протокол №2/16-з от 28.06.16г.)

Директор ОГБПОУ «Сасовский
индустриальный колледж имени полного
кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»

 С.М. Воронин

Автор: Морозова Валентина Алексеевна - преподаватель ОГБПОУ «Сасовский
индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»	стр. 4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»	8
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»	17
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью Программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет» (по отраслям);

38.02.04 «Коммерция» (по отраслям);

40.02.01 «Право и организация социального обеспечения».

Программа учебной дисциплины «Математика» используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности СПО:

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет» (по отраслям);

38.02.04 «Коммерция» (по отраслям);

40.02.01 «Право и организация социального обеспечения».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Математика» входит в общеобразовательный цикл.

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

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование общих компетенций:

по специальностям:

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет» (по отраслям)

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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

по специальностям:

40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

38.02.04 «Коммерция» (по отраслям)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

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

• *личностных:*

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки,

средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- **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 языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
 - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
 - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
 - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часа,

в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
1.Объем образовательной программы учебной дисциплины	234
2.Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем всего	234
в том числе:	
2.1.занятия на уроках	180
2.2.лабораторные занятия	8
2.3.практические занятия	36
2.4.консультации	10
Аттестация по УД в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала		2	ОК9
	Математика в информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждении среднего профессионального образования.			
	Лабораторные работы не предусмотрены.			
	Практические занятия не предусмотрены.			
	Контрольные работы не предусмотрены.			
Раздел 1. Алгебра			92	
Тема 1.1. Развитие понятия о числе.	Содержание учебного материала		6	ОК01,ОК3
	1	Действительные числа. Приближенное значение величины и погрешности приближений.		
	2	Комплексные числа.		
	3	Консультация по теме «Комплексные числа»		
	Лабораторные работы не предусмотрены.			
	Практические занятия не предусмотрены.			
Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы.	Содержание учебного материала		20	ОК02-ОК8
	1	Корни и их свойства.		
	2	Степень с действительным показателем и ее свойства.		
	3	Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных выражений.		
	4	Показательные уравнения		
	5	Показательные неравенства		
	6	Логарифм и его свойства. Десятичные и натуральные логарифмы.		

	7	Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.		
	8	Преобразование логарифмических выражений.		
	9	Логарифмические уравнения.		
	10	Логарифмические неравенства.		
	Лабораторные работы не предусмотрены.			
	Практические занятия : 1. Решение показательных уравнений и неравенств. 2. Решение логарифмических уравнений и неравенств.		4	
Тема 1.3. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала		26	ОКЗ
	1	Градусная и радианная меры угла. Вращательное движение.		
	2	Определение, графики тригонометрических функций и их свойства.		
	3	Основные тригонометрические тождества.		
	4	Формулы сложения аргументов.		
	5	Формулы приведения.		
	6	Формулы двойных и половинных углов.		
	7	Формулы сложения одноименных функций.		
	8	Преобразования простейших тригонометрических выражений.		
	9	Обратные тригонометрические функции.		
	10	Простейшие тригонометрические уравнения.		
	11	Решение тригонометрических уравнений.		
	12	Простейшие тригонометрические неравенства.		
	13	Консультация по теме «Основы тригонометрии»		
	Лабораторные работы не предусмотрены.			
	Практические занятия: 1. Простейшие тригонометрические уравнения.		2	
Тема 1.4. Функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала		12	ОКЗ
	1	Понятие функции, область определения и область значений функции.		
	2	Свойства и графики основных элементарных функций.		
	3	Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в		

		реальных процессах и явлениях.		
	4	Обратные функции, свойства и графики.		
	5	Степенные, показательные, логарифмические функции и их графики.		
	6	Построение графиков функций с помощью простейших преобразований.		
	Лабораторные работы не предусмотрены.			
	Практические занятия: 1.Исследование функций на четность и нечетность, нахождение функции обратной данной. 2. Построение графиков функций с помощью простейших преобразований.		4	
Тема 1.5. Уравнения и неравенства.	Содержание учебного материала		16	ОКЗ
	1	Рациональные уравнения. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).		
	2	Дробно-рациональные уравнения и их решение.		
	3	Иррациональные уравнения и методы их решения.		
	4	Системы уравнений и методы их решения.		
	5	Метод интервалов.		
	6	Неравенства. Основные приемы их решения		
	7	Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.		
	8	Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.		
		Лабораторные работы не предусмотрены.		
	Практические занятия: 1.Решение дробно-рациональных и иррациональных уравнений.		2	

Раздел 2. Геометрия			74	
Тема 2.1. Координаты и векторы.	Содержание учебного материала		12	ОК3
	1	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Векторы и действия над ними.		
	2	Скалярное произведение векторов. Угол между двумя векторами.		
	3	Разложение вектора по направлениям. Векторное произведение двух векторов.		
	4	Проекция вектора на ось.		
	5	Уравнения сферы, плоскости и прямой.		
	6	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.		
	Лабораторные работы не предусмотрены.			
Практические занятия: 1. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов.		2		
Тема 2.2. Прямые и плоскости в пространстве.	Содержание учебного материала		16	ОК2
	1	Основные понятия и аксиомы стереометрии. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости.		
	2	Взаимное расположение плоскостей. Параллельность плоскостей.		
	3	Параллельное проектирование и его свойства. Изображение пространственных фигур.		
	4	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Теорема о трех перпендикулярах.		
	5	Двугранный угол, угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.		
	6	Площадь ортогональной проекции.		
	7	Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.		
	8	Консультация: Решение задач на взаимное расположение прямой и		

		плоскости.		
	Лабораторные работы не предусмотрены.			
	Практические занятия не предусмотрены			
Тема 2.3. Многогранники и круглые тела.	Содержание учебного материала		30	ОКЗ
	1	Понятие о геометрическом теле и его поверхности. Многогранники. Теорема Эйлера. Призма. Виды призм. Сечения призмы плоскостью.		
	2	Параллелепипед, его виды и свойства.		
	3	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Свойства параллельных сечений в пирамиде.		
	4	Понятие о правильных многогранниках. Решение задач на многогранники.		
	5	Тело вращения. Поверхность вращения. Цилиндр.		
	6	Конус. Усеченный конус. Сечение цилиндра и конуса плоскостями.		
	7	Шар и сфера. Уравнение сферы. Взаимное расположение плоскости и шара.		
	8	Понятие объема тела. Объемы призмы, прямоугольного параллелепипеда, цилиндра.		
	9	Объемы пирамиды, усеченной пирамиды, конуса, усеченного конуса.		
	10	Объем шара.		
	11	Решение задач на вычисление объемов геометрических тел. Самостоятельная работа.		
	12	Понятие о площади поверхности тела. Площадь поверхности многогранника.		
	13	Площадь поверхности тела вращения, цилиндра, конуса. усеченного конуса.		
	14	Площадь сферы. Решение задач на вычисление поверхностей круглых тел.		
	15	Решение задач на вычисление площадей поверхностей геометрических тел. Самостоятельная работа.		
Лабораторные работы:			8	

	1. Построение простейших моделей многогранников. 2. Построение правильного тетраэдра. 3. Определение площадей поверхностей и объемов многогранников. 4. Определение площадей поверхностей и объемов тел вращения.			
	Практические занятия : 1. Решение задач на построение плоских сечений в многогранниках. 2. Решение практических задач на нахождение объемов геометрических тел. 3. Решение практических задач на нахождение площадей поверхностей геометрических тел.		6	
Раздел 3. Начала математического анализа			42	
Тема 3.1. Производная и ее применение.	Содержание учебного материала		18	ОКЗ
	1	Последовательность. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности.		
	2	Понятие предела функции в точке и на бесконечности. Вычисление пределов функций.		
	3	Понятие о производной функции, ее физический смысл.		
	4	Правила и формулы дифференцирования основных элементарных функций.		
	5	Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.		
	6	Вторая производная, ее физический смысл. Решение задач.		
	7	Применение производной к исследованию функций и построению графиков.		
	8	Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.		
	9	Практическое применение производной.		
	Лабораторные работы не предусмотрены.			
	Практические занятия: 1. Вычисление пределов функций в точке и на бесконечности. 2. Применение производной для исследования реальных физических процессов. 3. Исследование функции с помощью производной и построение ее графика.		8	

	4.Решение прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших значений реальных величин.		
Тема 3.2. Интеграл и его применение	Содержание учебного материала	12	ОК3-ОК
	1 Первообразная . Неопределенный интеграл и его свойства.		
	2 Основные формулы интегрирования. Метод непосредственного интегрирования.		
	3 Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона –Лейбница.		
	4 Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.		
	5 Применение определенного интеграла для решения прикладных задач.		
	6 Консультация по теме «Определенный интеграл».		
	Лабораторные работы не предусмотрены.		
	Практические занятия: 1.Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. 2.Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла.	4	
Раздел 4. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей		24	
Тема 4.1. Элементы комбинаторики.	Содержание учебного материала	8	ОК2,ОК3, ОК5
	1 Основные понятия комбинаторики.		
	2 Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.		
	3 Решение задач на перебор вариантов.		
	4 Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.		
	Лабораторные работы не предусмотрены.		
	Практические занятия : 1. Решение комбинаторных задач.	2	

Тема 4.2. Элементы теории вероятностей.	Содержание учебного материала		4	OK2
	1	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий.		
	2	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины.		
	Лабораторные работы не предусмотрены.			
	Практические занятия : 1.Вычисление вероятностей.		2	
Тема 4.3 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		8	OK1
	1	Понятие о задачах математической статистики.		
	2	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики).		
	3	Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.		
	4	Консультация по теме «Элементы теории вероятности.		
	Лабораторные работы не предусмотрены.			
	Практические занятия не предусмотрены:			
	Занятия на уроках		234	
	В том числе: лабораторные и практические занятия		44	
	В том числе: консультации		10	
	Итого		234	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по математике;

Оборудование учебного кабинета:

- 1) посадочные места по количеству обучающихся;
- 2) рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- 3) комплект учебно-наглядных пособий «Математика».
- 4) инструкционные карты для лабораторных и практических занятий.

Технические средства обучения:

мультимедиапроектор;
сканер;
принтер;
компьютер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. 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., 2012.
2. Башмаков М. И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия учебник для профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО.— М., 2017.
3. Григорьев С.Г., Гусев В.А., Иволгина С.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2010.
4. Михеев В.С., Стяжкина О.В. и др. Математика .Учебное пособие для СПО Ростов Н/Д: Феникс, 2009.-896с. Учебное издание
5. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студентов образов. учреждений сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Дополнительная литература:

1. Башмаков М. И. Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2017
2. Башмаков М.И., Цыганов Ш.И. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2018.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).
3. <http://www.mathematics.ru> (Математика в Открытом колледже)
4. <http://www.allmath.ru> (Вся математика в одном месте)
5. <http://www.mathtest.ru> (Математика в помощь школьнику и студенту)
6. <http://mathem.h1.ru> (Математика on-line)
7. www.math.ru (Библиотека математической литературы)
8. <http://reshuege.ru/test?a=catlistwstat> (Решу ЕГЭ)
9. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Общие компетенции</i>	
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям):	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной	Тестирование ; Контрольная работа;

деятельности;	Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»; 38.02.04 «Коммерция» (по отраслям)	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	Тестирование ; Контрольная работа;

профессиональной деятельности.	Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.
Результаты обучения	
• личностных: - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.

математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; - готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	Учебное издание
--	------------------------

• 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 языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен. Учебное издание
---	---

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 Учебн 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	Тестирование ; Контрольная работа; Самостоятельная работа; Оценка выполнения практического задания(работы) ; Решение ситуационной задачи; Выполнение чертежей; Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания; Экзамен.

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.	Учебное издание
--	------------------------