

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО - БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Х.М. БЕРБЕКОВА» КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа информационных
технологий и экономики

_____/ З.Х.Этуева/

«____» _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 МАТЕМАТИКА

Программа подготовки специалистов среднего звена

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Среднее профессиональное образование

Квалификация Бухгалтер

Очная форма обучения

Нальчик, 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.01.Математика разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. № 804, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена.

Составитель: Пиакртова М.В., преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании
ЦК Прикладная информатика

Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.

Председатель ЦК _____ Жулабова Ф.Т.

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования _____ Губжокова Н.А.

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.1 МАТЕМАТИКА
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.1 МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения обучающимися основной образовательной программы:

личностные результаты:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) 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;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

метапредметные результаты:

1) 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;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) 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;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

предметные результаты:

1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

4) 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;

5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

- 6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать н
а чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- 7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях
элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- 8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 248 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часов;
консультации обучающегося 16 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)	258
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
лекционные занятия	124
практические занятия	110
Консультации обучающегося	16
<i>Итоговая аттестация в соответствии с учебным планом по специальности проводится в форме экзамена.</i>	8

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.01 МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала лекционные занятия и практические занятия, самостоятельная работа и консультации обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Первый семестр		102	
Раздел 1. Введение. Цели и задачи изучения математики	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	1	1
Раздел 2. . Развитие понятия о числе.	Содержание раздела.	8	
Тема 2.1. Целые числа. Рациональные и действительные числа.	2.1 Целые и рациональные числа. Действительные числа.	2	2,3
	Практическая работа: «Способы вычисления рациональных и действительных чисел».	1	
Тема 2.2. Комплексные	2.2 Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	2	2,3

числа.	Практическая работа: «Вычисление комплексных чисел».	1	
Тема 2.3. Приближенные вычисления и погрешности приближений	2.3 Абсолютная и относительная погрешности. Границы абсолютной и относительной погрешностей. Приближенные вычисления и решения прикладных задач.	1	2,3
	Практическая работа: «Вычисление погрешностей и нахождения их границ».	1	
Раздел 3. Корни, степени и логарифмы.	Содержание раздела.	23	
Тема 3.1. Корень натуральной степени и его свойства.	3.1 Корни натуральной степени. Свойства корней. Применение свойств корней для преобразования выражений.	2	1,2
	Практическая часть: «Использование свойств корней и умение их применять при преобразовании выражений».	1	
3.2. Степень с действительным показателем и ее свойства	3.2 Применение свойств степеней для преобразования выражений.	2	1,2,3
	Практическая часть: «Использование свойств степеней и умение их применять при преобразовании выражений».	1	
Тема 3.3. Логарифм числа. Основные свойства логарифмов.	3.3 Основные свойства логарифмов. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действия с логарифмами. Переход к новому основанию	2	1,2,3
	Практическая часть: «Использование свойств логарифмов и умение их применять при преобразовании выражений».	2	
Тема 3.4.	3.4. Преобразование выражений содержащих большее количество действий.	3	2,3

Преобразование алгебраических выражений	Практическая часть: «Умении правильно расставлять действия и уметь с их помощью решать задания».	1	
Тема 3.5. Преобразование рациональных и иррациональных выражений.	3.5 Преобразование выражений содержащих иррациональные выражения с использованием формул сокращенного умножения .	2	2,3
	Практическая часть : «Решения иррациональных уравнений элементарных и более сложных».	2	
Тема 3.6. Преобразование степенных и показательных выражений. Преобразование логарифмических выражений	3.6 Преобразование выражений содержащих степени и корни. Преобразование более сложных логарифмических выражений.	3	2,3
	Практическая работа: «Преобразование более сложных степенных, показательных и логарифмических выражений».	1	
Раздел 4. Координаты и векторы.	Содержание раздела.	8	
Тема 4.1. Прямоугольная система координат в пространстве.	4.1 Формулы для вычисления длины вектора, суммы и разности векторов. Ф-ла расстояния между двумя точками.	2	1,2,3
	Практическая часть: «Системы координат, понятия вектора. Построение точек в трехмерном пространстве».	1	
Тема 4.2. Понятие вектора. Модуль вектора	4.2. Формулы для вычисления произведения векторов, середины вектора.	2	2,3
	Практическая часть: «Выполнения действий над векторами».	1	
Тема 4.3. Координаты вектора. Угол между двумя векторами.	4.3. Скалярное произведение векторов.	1	2,3
	Практическая часть: «Нахождение угла между векторами. Скалярное и векторное произведение векторов».	1	

Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве.	Содержание раздела.	10	
Тема 5.1. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.	5.1. Параллельность и перпендикулярность прямых в пространстве. Теоремы о параллельности прямых и перпендикулярности прямых в пространстве.	2	1,2,3
	Практическая часть: «Задачи на построение параллельных прямых и плоскостей в пространстве».	1	
Тема 5.2. Перпендикуляр и наклонная.	5.2. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями.	2	2,3
	Практическая часть: «Задачи на построение нахождения перпендикуляра и наклонной».	1	
Рейтинговая контрольная работа №1		1	2
Тема 5.3. Геометрические преобразования в пространстве.	5.3 Изображение пространственных фигур.	3	1,2
	Практическая часть: «Решение задач по разделу».	1	
Раздел 6. Многогранники	Содержание раздела.	20	
Тема 6.1. Элементы многогранника.	6.1 Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Призма. Прямая и наклонная	3	1,2,3
	Практическая часть: «Решение задач на нахождение элементов многогранника».	1	
Тема 6.2. Прямоугольный параллелепипед и его свойства. Куб и его свойства.	6.2 Решение задач с прямоугольным параллелепипедом и кубом.	3	1,2,3
	Практическая часть: «Решение задач на построение и нахождение элементов прямоугольного параллелепипеда и куба».	1	
Тема 6.3.	6.3. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.	2	1,2,3

Пирамида и ее свойства.	Практическая часть: «Решение задач на построение и нахождение элементов пирамиды».	2	
Тема 6.4. Симметрия в пространстве. Представления о правильных многогранниках	6.4 Конспект о симметрии в пространстве и представление о правильном многограннике и его сечениях.	2	1,2
	Практическая часть: «Решение задач с правильными многогранниками и симметрии в пространстве».	2	
Тема 6.5. Задачи на построение сечений геометрических фигур	6.5 Конспект о способах решения задач на построение сечений геометрических фигур.	2	1,2
	Практическая часть: «Решение задач на построение задач и задач с сечениями фигур».	2	
Раздел 7. Тела и поверхности вращения.	Содержание раздела.	6	
Тема 7.1. Цилиндр и конус	7.1 . Основные элементы. Усеченный конус. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.	2	1,2,3
	Практическая часть: «Решение задач на нахождение элементов цилиндра и конуса».	2	
Тема 7.2. Шар и сфера Касательная плоскость к сфере. Уравнение сферы.	7.2 Касательная плоскость к сфере. Уравнение сферы.	1	2,3
	Практическая часть: «Решение задач на нахождение элементов шара и сферы».	1	
Раздел 8. Измерения геометрии.	Содержание раздела.	10	
Тема 8.1. Объем и его измерение. Объем куба. Объем шара.	8.1 Объем куба. Объем шара.	2	1,2,3
	Практическая часть: «Решение задач на нахождение объемов»	2	

Тема 8.2. Формулы объема многогранников.	8.2 Формулы объема параллелепипеда, призмы и цилиндра. Формулы объема пирамид	2	1,2
	Практическая часть: «Решение задач на нахождение объемов»	2	
Тема 8.3. Формулы площадей поверхностей тел вращения и многогранников.	8.3 Формулы площадей поверхностей цилиндра, конуса, шара. Подобие фигур. Отношение площадей и объемов подобных тел и конуса.	1	1,2
	Практическая часть: «Решение задач на нахождение площади поверхности и площади боковой поверхности».	1	
Раздел 9. Элементы комбинаторики	Содержание раздела.	6	
Тема 9.1. Основные понятия комбинаторики.	9.1 Перестановки, размещения, сочетания	2	1,2,3
	Практическая часть: «Решение задач на нахождение числа перестановок, сочетаний и размещений».	1	
Тема 9.2. Задачи на перебор вариантов.	9.2 Бином Ньютона. Треугольник Паскаля.	2	1,2
	Практическая часть: «Решение задач на нахождение элементов комбинаторики».	1	
Раздел 10. Элементы теории вероятности.	Содержание раздела.	10	
Тема 10.1. Понятие случайного события.	10.1 Комбинация событий. Вероятность события Теорема Эйлера	2	1,2
	Практическая часть: «Решение задач на нахождение вероятностей и частоты»	1	

Тема 10.2. Элементы математической статистики.	10.2 Конспект на изучение формул математической статистики.	2	1,2,3
	Практическая часть: «Решение задач по математической статистике».	1	
Тема 10.3. Представление статистических данных	10.3 Построение таблица, диаграмма, график.	2	2,3
	Практическая часть: «Построение таблиц, диаграмм, графиков».	1	
Рейтинговая контрольная работа №2		2	2
Всего за семестр: Лекционных Практических		<u>102</u> 62 40	
Второй семестр			
Раздел 11. Основы тригонометрии.	Содержание раздела.	42	
Тема 11.1. Радианная мера угла. Тригонометричес кие функции.	11.1 . Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества.	2	1,2,3
	Практическая часть: «Формулы переводов градусов в радианы и радиан в градусы. Исследование тригонометрических функции по таблице значений и тригонометрической окружности».	2	
Тема 11.2. Формулы двойного и половинного угла. Тангенс половинного аргумента.	11.2 Вывод формул двойного и половинного аргумента.	2	1,2
	Практическая часть: «Вычисление тригонометрических выражении с использованием формул двойного и половинного аргумента».	4	
Тема 11.3. Преобразование	11.3. Вывод формул приведения. Формулы сложения. Формулы суммы и разности синусов (косинусов)	6	2,3

простейших тригонометрических выражений	Практическая часть: «Вычисление тригонометрических выражений с использованием формулы приведения. Формулы сложения. Формулы суммы и разности синусов (косинусов)».	4	
Тема 11.4. Арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс числа.	11.4. Ввод формул для решения простейших тригонометрических уравнений.	6	1,2
	Практическая часть: «Решение простейших тригонометрических уравнений».	8	
Тема 11.5. Простейшие тригонометрические неравенства	11.5. Тригонометрические окружности для тригонометрических функции.	4	2,3
	Практическая часть: «Решение простейших тригонометрических неравенств».	4	
Раздел 12. Функции, их свойства и графики.	Содержание раздела.	31	
Тема 12.1. Понятие тригонометрических функции.	12.1. . Свойства тригонометрических функций. Графики тригонометрических функции в общем виде.	4	1,2,3
	Практическая часть: «Построение графиков. Решение уравнений графическим способом».	2	
Тема 12.2. Обратная функция и ее график.	12.2 Понятие сложной функции (композиции).	4	2,3
	Практическая часть: «Построение графиков. Решение уравнений графическим способом».	2	
Тема 12.3. Степенная и	12.3 . Степенная и показательная функции, их свойства и графики. Логарифмическая функция, ее свойства и график.	4	1,2

показательная функции. Логарифмическая функция.	Практическая часть: « Построение графиков. Решение уравнений графическим способом».	4	
Тема 12.4. Тригонометрические функции, их свойства и графики.	12.4. Тригонометрические функции со сдвигом. . Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.	2	2,3
	Практическая часть: «Построение графиков. Решение уравнений графическим способом».	2	
Тема 12.5. Геометрические преобразования графиков функций.	12.5. Построение и исследование функции смешанного типа.	4	2,3
	Практическая часть: «Построение графиков. Решение уравнений графическим способом».	2	
Рейтинговая контрольная работа №1		1	2
Раздел 13. Начала математического анализа.	Содержание раздела.	36	
Тема 13.1. Последовательности и способы их задания. Понятие о пределе последовательности	13.1. Способы задания последовательностей. Виды монотонных последовательностей. Вычисление предела последовательностей.	2	1,2
	Практическая часть: «Найти элементы последовательностей заданных с помощью формул и индуктивным способом».	2	
Тема 13.2. Производная. Таблица производных.	13.2. Геометрический и физический смысл производной. Правила и формулы дифференцирования. Вычисление производных. Производная сложной функции. Уравнение касательной к графику функции.	4	1,2
	Практическая часть: «Вычисление производных , производных произведения и частного».	6	

Тема 13.3. Промежутки монотонности и экстремумы функции.	13.3. Исследование функций с помощью производной и построение их графиков.	4	1,2,3
	Практическая часть: «Нахождение промежутков монотонности функции и экстремумов функции».	4	
Тема 13.4. Применение производной при решении прикладных задач	13.4.Применение производной при вычислении скорости движения.	2	1,2
	Практическая часть: «Применение производной при решении прикладных задач»	4	
Тема 13.5. Первообразная и интеграл.	13.5. . Правила интегрирования. Таблица основных интегралов. Формула Ньютона – Лейбница.	4	1,2
	Практическая часть: «Нахождение определенного интеграла. Площадь криволинейной трапеции. Использование определенного интеграла при решении прикладных задач».	4	
Раздел 14. Уравнения и неравенства.	Содержание раздела.	25	
Тема14.1.Равноси льность уравнений и систем.	14.1. Рациональные уравнения и системы. Иррациональные уравнения и системы. Методы решения	1	2,3
	Практическая часть: «Решение уравнений и систем уравнений».	4	
Тема 14.2. Показательные уравнения и системы. Логарифмические уравнения и системы.	14.2. Основные методы решения показательные уравнения и системы. Основные приемы их решения логарифмические уравнения и системы	1	2,3
	Практическая часть: «Решение показательных и логарифмических уравнений и систем уравнений».	4	

Тема 14.3. Тригонометрические уравнения и системы.	14.3. Методы решения тригонометрических уравнений приводимых к квадратным.	1	2,3
	Практическая часть: «Решение тригонометрических уравнений приводимых к квадратным и однородных уравнений».	2	
Тема 14.4. Неравенства и системы неравенств, приемы их вычисления.	14.4. Рациональные, иррациональные неравенства и основные приемы их решения. Показательные и логарифмические неравенства и методы их решения.	2	2,3
	Практическая часть: «Решение неравенств и систем неравенств».	2	
Тема 14.5. Использование метода интервалов при решении уравнений и неравенств	14.5. Способы решения сложных уравнений и неравенств, систем уравнений и систем неравенств.	2	2,3
	Практическая часть: «Вычисление более сложных уравнений и неравенств, систем уравнений и систем неравенств».	2	
Тема 14.6. Применение математических методов для решения прикладных задач	14.6. Подготовка к итоговой аттестации. Закрепление изученного материала.	1	2,3
	Практическая часть: «Подготовка к итоговой аттестации. Закрепление изученного материала».	2	
Рейтинговая контрольная работа №2		2	2
Всего за семестр:		<u>132</u>	
Лекционных		62	
Практических		70	
Консультации		16	
Преимущественная аттестация: экзамен		8	

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 Технических средств обучения:

- интерактивная доска;
- проектор;
- источник бесперебойного питания;
- аудиторная доска;
- демонстрационные печатные пособия и демонстрационные ресурсы в электронном представлении.

Оборудование аудитории и рабочих мест аудитории: компьютерный класс с выходом в Интернет, оснащенный методическими и справочными материалами, наглядными пособиями, нормативной документацией, программным обеспечением и других современных технологий.

1.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Обязательные источники:

1. Математика: сборник задач профессиональной направленности: учеб.пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Башмаков М.И.- 3 издание, - Москва: Издательский центр «Академик», 2019г. - 208 стр.// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49604.html>
2. Математика: Учебник/ Башмаков Марк Иванович: -2ое издание, - Москва: КНОРУС, 2020г – 394стр.- Среднее профессиональное образование IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70538.html>

Дополнительные источники:

1. Сборник задач: учебно- практическое пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Дорофеева- 2ое издание_ Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 176стр.
2. Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия / Луканкин А.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - ISBN 978-5-9704-4361-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443613.html> ;
3. Сборник задач и упражнений по математике. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. Н. Неймарк, Г. П. Опалёва, В. В. Петров, Л. С. Сенниковская. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 105 с. — ISBN 978-5-528-00070-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная

Интернет-ресурсы:

<http://www.iprbookshop.ru>
<http://www.studentlibrary.ru/book>

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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения обучающимися основной образовательной программы:</p> <p>личностные результаты:</p> <p>1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>3) готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <p>7) навыки сотрудничества со</p>	<p>Контроль усвоения знаний проводится в форме письменных работ.</p> <p>Контроль формирования умений производится в форме защиты рефератов и презентаций.</p> <p>Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности.</p> <p>Критерием оценки результатов освоения дисциплины является экзамен проводимый в конце учебного года.</p>

<p>сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>9) 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;</p> <p>10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p> <p>метапредметные результаты:</p> <p>1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы</p>	
---	--

<p>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>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>3) 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;</p> <p>4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых</p>	
--	--

действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

предметные результаты:

1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

4) 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;

5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать н а чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей;

<p>умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; 8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>	
--	--