

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
Учреждение высшего образования  
«Ивановский государственный политехнический университет»  
Ивановский политехнический колледж**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**Математика**

Специальность – 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Квалификация – бухгалтер

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 2 года 10 месяцев

Иваново 2026

Рабочая программа учебной дисциплины СОО.01.03 МАТЕМАТИКА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.06.2024 № 437, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 07.05.2026, протокол № 7.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

Н.А. Соловьева

Рецензент

Е.Б. Панкратова

## СОДЕРЖАНИЕ

|      |                                                                                  |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                        | 4  |
| 1.1. | Область применения программы                                                     | 4  |
| 1.2. | Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 4  |
| 1.3. | Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины          | 4  |
| 2.   | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                        | 4  |
| 2.1. | Объем учебной дисциплины и виды учебной работы                                   | 4  |
| 2.2. | Тематический план и содержание учебной дисциплины                                | 5  |
| 3.   | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                  | 11 |
| 3.1. | Материально-техническое обеспечение                                              | 11 |
| 3.2. | Информационное обеспечение обучения                                              | 11 |
| 4.   | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                        | 12 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Математика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Математика» относится к дисциплинам общеобразовательной подготовки основной профессиональной образовательной программы по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), изучается в 1,2,3 семестрах.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить самооценку выполненных внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области математики;
- формировать отчетные документы по выполненным внеаудиторным самостоятельным работам по дисциплине;
- использовать информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности;
- брать ответственность за результаты коллективного труда в области математики;
- самостоятельно заниматься самообразованием в области математики;
- применять новые методы математики в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- значение и место математики в своей будущей профессии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь **практический опыт**:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для совершенствования своей познавательной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                               | Всего | 1 семестр    | 2 семестр    | 3 семестр  |
|--------------------------------------------------|-------|--------------|--------------|------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)            | 306   | 106          | 92           | 108        |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 246   | 96           | 88           | 62         |
| в том числе:                                     |       |              |              |            |
| лекции                                           | 122   | 48           | 44           | 30         |
| практические занятия                             | 122   | 48           | 44           | 30         |
| консультации                                     | 2     | -            | -            | 2          |
| Самостоятельная работа                           | 36    | 10           | 4            | 22         |
| Промежуточная аттестация в форме                 | 24    | Другая форма | Другая форма | Экзамен 24 |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

| Наименование разделов и тем                                  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся        | Объем часов | Уровень освоения |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                            | 2                                                                                 | 3           | 4                |
| <b>1 семестр</b>                                             |                                                                                   |             |                  |
| <b>Раздел 1. Развитие понятия числа</b>                      |                                                                                   | <b>4</b>    |                  |
| <b>Тема 1.1. Целые, рациональные и действительные числа.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                              | <b>4</b>    |                  |
|                                                              | 1 Введение. Обыкновенные и десятичные дроби. Действия над ними                    | 2           | 1                |
|                                                              | <b>Практическое занятие.</b><br>«Совместные действия над дробями»                 | 2           | 2                |
| <b>Раздел 2. Уравнения и неравенства</b>                     |                                                                                   | <b>26</b>   |                  |
| <b>Тема 2.1. Уравнения</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                              | <b>12</b>   |                  |
|                                                              | 1 Линейные уравнения                                                              | 2           | 1                |
|                                                              | <b>Практическое занятие.</b> «Решение линейных уравнений»                         | 2           | 2                |
|                                                              | 2 Квадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения                             | 2           | 1                |
|                                                              | <b>Практическое занятие.</b> «Решение квадратных и дробно-рациональных уравнений» | 2           | 2                |
|                                                              | 3 Иррациональные уравнения                                                        | 2           | 1                |
|                                                              | <b>Практическое занятие.</b> Решение иррациональных уравнений.                    | 2           | 2                |
| <b>Тема 2.2. Системы линейных и нелинейных уравнений</b>     | <b>Содержание учебного материала</b>                                              | <b>4</b>    |                  |
|                                                              | 1 Системы линейных и нелинейных уравнений                                         | 2           | 1                |
|                                                              | <b>Практическое занятие.</b><br>«Решение систем линейных и нелинейных уравнений»  | 2           | 2                |
| <b>Тема 2.3. Системы неравенств</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                              | <b>10</b>   |                  |
|                                                              | 1 Линейные неравенства. Системы линейных неравенств.                              | 2           | 1                |
|                                                              | <b>Практическое занятие.</b> «Решение систем линейных неравенств»                 | 2           | 2                |
|                                                              | 2 Метод интервалов.                                                               | 2           | 1                |
|                                                              | <b>Практическое занятие.</b> «Решение неравенств методом интервалов»              | 4           | 2                |
| <b>Раздел 3. Корни и степени</b>                             |                                                                                   | <b>6</b>    |                  |
| <b>Тема 3.1. Корни и степени.</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                              | <b>6</b>    |                  |
|                                                              | 1 Степень с произвольным показателем. Свойства степеней.                          | 2           | 1                |

|                                                                                                    |                                                                                                |           |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
|                                                                                                    | <b>Практические занятия.</b> «Степень с рациональным показателем»                              | 2         | 2 |
|                                                                                                    | «Степень с иррациональным показателем. Контрольная работа №1»                                  | 2         | 2 |
| <b>Раздел 4. Функции, их свойства и графики</b>                                                    |                                                                                                | <b>60</b> |   |
| <b>Тема 4.1.<br/>Числовая<br/>функция. Область<br/>определения и<br/>множество<br/>значений</b>    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                           | <b>20</b> |   |
|                                                                                                    | 1 Числовая функция. Область определения и множество значений. Графики функций.                 | 2         | 1 |
|                                                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> «Нахождение области определения и множества значений функции»     | 2         | 2 |
|                                                                                                    | 2 Приращение функции и приращение аргумента. Основные свойства функции.                        | 2         | 1 |
|                                                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> «Решение задач»                                                   | 2         | 2 |
|                                                                                                    | 3 Предел функции в точке. Вычисление пределов функции.                                         | 2         | 1 |
|                                                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> «Вычисление пределов функции»                                     | 2         | 2 |
|                                                                                                    | 4 Непрерывность функции в точке и на промежутке                                                | 2         | 1 |
|                                                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> «Решение задач»                                                   | 2         | 2 |
|                                                                                                    | 5 Бесконечные пределы. Вычисление бесконечных пределов                                         | 2         | 1 |
|                                                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> Вычисление бесконечных пределов.                                  | 2         | 2 |
| <b>Тема 4.2.<br/>Логарифмы.<br/>Степенные,<br/>показательные и<br/>логарифмические<br/>функции</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                           | <b>28</b> |   |
|                                                                                                    | 1 Логарифм с произвольным основанием. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов. | 2         | 1 |
|                                                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> «Решение логарифмов»                                              | 4         | 2 |
|                                                                                                    | 2 Степенная и показательные функции. Их свойства и графики                                     | 2         | 1 |
|                                                                                                    | 3 Логарифмическая функция, её свойства и графики.                                              | 2         | 1 |
|                                                                                                    | 4 Показательные уравнения                                                                      | 2         | 1 |
|                                                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> «Решение показательных уравнений»                                 | 2         | 2 |
|                                                                                                    | 5 Показательные неравенства                                                                    | 2         | 1 |
|                                                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> «Решение показательных неравенств»                                | 2         | 2 |
|                                                                                                    | 6 Логарифмические уравнения                                                                    | 2         | 1 |
|                                                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> «Решение логарифмических уравнений»                               | 2         | 2 |
|                                                                                                    | 7 Логарифмические неравенства                                                                  | 2         | 1 |
|                                                                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                    |           |   |
|                                                                                                    | «Решение логарифмических неравенств»                                                           | 2         | 2 |
|                                                                                                    | «Решение неравенств. Контрольная работа № 2»                                                   | 2         | 2 |
| <b>Тема 4.3. Основы</b>                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                           | <b>42</b> |   |

|                                                                             |                                                                                                               |                                                                                                            |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| тригонометрии                                                               | 1                                                                                                             | Радиианное измерение. Тригонометрические функции числового аргумента                                       | 2      | 1      |
|                                                                             | 2                                                                                                             | Четность, периодичность и знаки тригонометрических функций.                                                | 2      | 1      |
|                                                                             | 3                                                                                                             | Формулы приведения                                                                                         | 2      | 1      |
|                                                                             | Практическое занятие. «Преобразование тригонометрических выражений»                                           |                                                                                                            | 2      | 2      |
|                                                                             | 4                                                                                                             | Основное тригонометрическое тождество и следствия из него                                                  | 2      | 1      |
|                                                                             | Практическое занятие. «Применение тригонометрического тождества при решении задач»                            |                                                                                                            | 2      | 2      |
| Самостоятельная работа: решение задач и упражнений по заданию преподавателя |                                                                                                               |                                                                                                            | 10     |        |
| Промежуточная аттестация – другая форма                                     |                                                                                                               |                                                                                                            |        |        |
| Итого 1 семестр                                                             |                                                                                                               |                                                                                                            | 106    |        |
|                                                                             | 5                                                                                                             | Формулы двойного аргумента. Формулы сложения                                                               | 2      | 1      |
|                                                                             | Практическое занятие. «Преобразование суммы тригонометрических функций»                                       |                                                                                                            | 2      | 2      |
|                                                                             | 6                                                                                                             | Свойства и графики тригонометрических функций                                                              | 2      | 1      |
|                                                                             | 7                                                                                                             | Обратные тригонометрические функции                                                                        | 2      | 1      |
|                                                                             | 8                                                                                                             | Простейшие тригонометрические уравнения.                                                                   | 4      | 2      |
|                                                                             | 9                                                                                                             | Тригонометрические уравнения                                                                               | 2      | 1      |
|                                                                             | Практические занятия<br>«Решение тригонометрических уравнений»<br>«Решение уравнений. Самостоятельная работа» |                                                                                                            | 8<br>8 | 2<br>2 |
| Раздел 5. Координаты и вектор. Прямая                                       |                                                                                                               |                                                                                                            | 20     |        |
| Тема 5.1.<br>Векторы                                                        | Содержание учебного материала                                                                                 |                                                                                                            | 4      |        |
|                                                                             | 1                                                                                                             | Понятие вектора и способы его записи. Действия над векторами, заданными длиной, направлением, координатами | 4      | 2      |
| Тема 5.2.<br>Прямая                                                         | Содержание учебного материала                                                                                 |                                                                                                            | 16     |        |
|                                                                             | 1                                                                                                             | Уравнение прямой, проходящей через точку с заданным угловым коэффициентом                                  | 2      | 1      |
|                                                                             | 2                                                                                                             | Общее уравнение прямой, его исследование                                                                   | 2      | 1      |
|                                                                             | 3                                                                                                             | Взаимное расположение прямых. Условие параллельности и перпендикулярности                                  | 2      | 1      |
|                                                                             | Практические занятия<br>«Уравнение прямой на плоскости»<br>«Параллельность и перпендикулярность прямых»       |                                                                                                            | 4<br>6 | 2<br>2 |
|                                                                             | Раздел 6. Производная и интеграл                                                                              |                                                                                                            |        | 56     |
| Тема 6.1.                                                                   | Содержание учебного материала                                                                                 |                                                                                                            | 20     |        |

|                                                                             |                                                            |                                                                                                                          |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|
| Производная                                                                 | 1                                                          | Производная функции в точке, ее физический смысл. Производная суммы, произведения, частного функций.                     | 4  | 1  |  |
|                                                                             | 2                                                          | Производная обратной и сложной функции                                                                                   | 4  | 1  |  |
|                                                                             | 3                                                          | Производная степенной, показательной, логарифмической функции. Производные тригонометрических функций.                   | 4  | 2  |  |
|                                                                             | 4                                                          | Производные обратных тригонометрических функций.                                                                         | 2  | 1  |  |
|                                                                             | Практическое занятие. «Нахождение производной функции»     |                                                                                                                          | 6  | 2  |  |
|                                                                             |                                                            |                                                                                                                          |    |    |  |
| Тема 6.2.<br>Приложение<br>производной                                      | Содержание учебного материала                              |                                                                                                                          | 18 |    |  |
|                                                                             | 1                                                          | Геометрический смысл производной. Теорема Лагранжа. Экстремумы функции                                                   | 4  | 1  |  |
|                                                                             | 2                                                          | Выпуклость и точки перегиба графика функции.                                                                             | 2  | 1  |  |
|                                                                             | Практические занятия<br>«Нахождение экстремумов функции»   |                                                                                                                          | 2  | 2  |  |
|                                                                             | «Нахождение точек перегиба функции»                        |                                                                                                                          | 2  | 2  |  |
|                                                                             | 3                                                          | Асимптоты графика функции. Исследование и построение графиков функции                                                    | 2  | 1  |  |
|                                                                             | Практические занятия<br>«Построение графиков функции»      |                                                                                                                          | 4  | 2  |  |
|                                                                             | «Упражнения. Контрольная работа № 3»                       |                                                                                                                          | 2  | 2  |  |
| Самостоятельная работа: решение задач и упражнений по заданию преподавателя |                                                            |                                                                                                                          | 4  |    |  |
| Промежуточная аттестация - другая форма                                     |                                                            |                                                                                                                          |    |    |  |
|                                                                             | Итого 2 семестр                                            |                                                                                                                          |    | 92 |  |
|                                                                             | 3 семестр                                                  |                                                                                                                          |    |    |  |
| Тема 6.3.<br>Интеграл                                                       |                                                            | Содержание учебного материала                                                                                            | 8  |    |  |
|                                                                             | 1                                                          | Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Основные табличные интегралы. Вычисление неопределенного интеграла | 2  | 1  |  |
|                                                                             | 2                                                          | Решение неопределенного интеграла методом подстановки                                                                    | 2  | 2  |  |
|                                                                             | 3                                                          | Определенный интеграл, его свойства. Геометрический смысл определенного интеграла.                                       | 2  | 1  |  |
|                                                                             | Практическое занятие. «Вычисление определенного интеграла» |                                                                                                                          | 2  | 2  |  |
| Раздел 7. Комбинаторика, статистика, теория вероятности                     |                                                            |                                                                                                                          | 18 |    |  |
| Тема 7.1.<br>Элементы<br>комбинаторики                                      | Содержание учебного материала                              |                                                                                                                          | 4  |    |  |
|                                                                             | 1                                                          | Элементы комбинаторики                                                                                                   | 2  | 1  |  |
|                                                                             | Практическое занятие. Элементы комбинаторики               |                                                                                                                          | 2  | 2  |  |

|                                                                    |                                                                                                  |           |          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>Тема 7.2.</b>                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                             | <b>6</b>  |          |
| <b>Элементы теории вероятности</b>                                 | 1   Элементы теории вероятности                                                                  | 2         | 1        |
|                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> Элементы теории вероятности                                         | 2         | 2        |
|                                                                    | Самостоятельная работа. Выполнение домашнего задания.                                            | 2         |          |
| <b>Тема 7.3.</b>                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                             | <b>8</b>  | <b>1</b> |
| <b>Элементы математической статистики</b>                          | 1   Элементы математической статистики                                                           | 2         | 1        |
|                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> Элементы математической статистики                                  | 2         | 2        |
|                                                                    | Самостоятельная работа. Изучение лекционного материала.                                          | 4         |          |
| <b>Раздел 8. Геометрия</b>                                         |                                                                                                  | <b>50</b> |          |
| <b>Тема 8.1.</b>                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                             | <b>16</b> |          |
| <b>Прямые и плоскости</b>                                          | 1   Основные понятия, аксиомы и следствия из них. Взаимное расположение прямых.                  | 1         | 1        |
|                                                                    | 2   Взаимное расположение прямой и плоскости. Взаимное расположение плоскостей.                  | 1         | 1        |
|                                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                      |           |          |
|                                                                    | «Ортогональное проектирование»                                                                   | 2         | 2        |
|                                                                    | «Угол между прямой и плоскостью»                                                                 | 2         | 2        |
|                                                                    | «Решение задач на взаимное расположение прямой и плоскости»                                      | 2         | 2        |
|                                                                    | 3   Двугранные углы. Признак перпендикулярности плоскостей                                       | 2         | 1        |
|                                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                      |           |          |
|                                                                    | «Площадь проекции плоской фигуры»                                                                | 2         | 2        |
|                                                                    | «Упражнения. Контрольная работа № 4»                                                             | 2         | 2        |
|                                                                    | Самостоятельная работа. Подготовка к контрольной работе.                                         | 2         |          |
| <b>Тема 8.2.</b>                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                             | <b>18</b> |          |
| <b>Многогранники. Площади поверхностей и объемы многогранников</b> | 1   Многогранные углы. Призма. Виды призм                                                        | 2         | 1        |
|                                                                    | 2   Параллелепипед, его виды.                                                                    | 2         | 1        |
|                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> «Вычисление площадей поверхности призмы, параллелепипеда»           | 2         | 2        |
|                                                                    | 3   Пирамида. Усеченная пирамида                                                                 | 2         | 1        |
|                                                                    | <b>Практическое занятие.</b> «Площадь боковой и полной поверхности пирамиды, усеченной пирамиды» | 2         | 2        |
|                                                                    | 4   Понятие об объемах тел                                                                       | 2         | 1        |
|                                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                      |           |          |
|                                                                    | «Объем прямой и наклонной призмы, полной и усеченной пирамиды»                                   | 2         | 2        |

|                                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                    |     |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
|                                                                                                                 | «Упражнения. Контрольная работа № 5»                                               |                                                                                    | 2   | 2 |
|                                                                                                                 | Самостоятельная работа. Подготовка к контрольной работе.                           |                                                                                    | 2   |   |
| Тема 8.3.<br>Тела вращения                                                                                      | Содержание учебного материала                                                      |                                                                                    | 16  |   |
|                                                                                                                 | 1                                                                                  | Цилиндр. Площадь боковой и полной поверхности цилиндра. Объем цилиндра             | 2   | 1 |
|                                                                                                                 | 2                                                                                  | Конус. Усеченный конус. Площадь боковой и полной поверхностей конуса. Объем конуса | 2   | 1 |
|                                                                                                                 | Практическое занятие. «Вычисление полной и боковой поверхностей усеченного конуса» |                                                                                    | 2   | 2 |
|                                                                                                                 | 3                                                                                  | Шар и сфера. Уравнение сферы. Касательная плоскость к сфере. Площадь и объем шара. | 2   | 1 |
|                                                                                                                 | Практическое занятие. «Вычисление площади и объема шара»                           |                                                                                    | 2   | 2 |
| Самостоятельная работа: решение задач и упражнений по заданию преподавателя, подготовка к практическим занятиям |                                                                                    |                                                                                    | 22  |   |
| Консультации                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                    | 2   |   |
| Промежуточная аттестация - экзамен                                                                              |                                                                                    |                                                                                    | 24  |   |
| Итого 3 семестр                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                    | 108 |   |
| Всего:                                                                                                          |                                                                                    |                                                                                    | 306 |   |

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- доска классная;
- комплект учебной мебели;
- наглядные пособия (стенды, плакаты).

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Башмаков М.И. Математика: учеб. для студ. учреждений СПО / М.И. Башмаков. - 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 256 с. ISBN 978-5-0054-0339-1

##### **Дополнительные источники:**

1. Филипенко, О. В. Математика: учебное пособие / О. В. Филипенко. – Минск: РИПО, 2019. – 269 с.: ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600094> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-932-8. – Текст: электронный.
2. Фоминых, Е. И. Математика: практикум / Е. И. Фоминых. – 2-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2019. – 441 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600097> – Библиогр.: с. 320. – ISBN 978-985-503-936-6. – Текст: электронный.
3. Пенчанский, С. Б. Основы начального курса математики в примерах и задачах: учебное пособие / С. Б. Пенчанский. – Минск: РИПО, 2018. – 240 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497498> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-830-7. – Текст : электронный.

##### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Министерство образования и науки РФ [www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru)
2. Российский образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
3. Поисковая интеллектуальная система <http://www.nigma.ru/>
4. <http://www.ctege.info/ege-po-matematike> (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
5. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
6. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).
7. Министерство образования и науки РФ [www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru)
8. Российский образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
9. Поисковая интеллектуальная система <http://www.nigma.ru/>
10. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

При реализации образовательной программы в колледже применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирований, а также выполнения обучающимися, а также выполнения обучающимися контрольных работ, на экзамене.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Формы и методы<br>контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ значение и место математики в своей будущей профессии.</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ организовывать и проводить самооценку выполненных внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине;</li><li>▪ принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области математики;</li><li>▪ формировать отчетные документы по выполненным внеаудиторным самостоятельным работам по дисциплине;</li><li>▪ использовать информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности;</li><li>▪ брать ответственность за результаты коллективного труда в области математики;</li><li>▪ самостоятельно заниматься самообразованием в области математики;</li><li>▪ применять новые методы математики в профессиональной деятельности.</li></ul> | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины (фронтальные опросы, контрольные работы); выполнение заданий для самостоятельной работы. Другая форма промежуточной аттестации<br>Экзамен |