

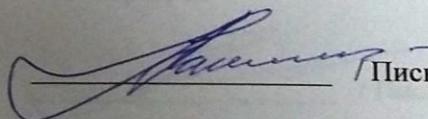
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Кафедра бухгалтерского учета и экономического анализа  
Факультет среднего профессионального образования

**АННОТАЦИЯ**

по дисциплине МАТЕМАТИКА  
специальность 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет»  
(по отраслям)  
(базовая подготовка)

Соответствует РПД  
специальность 38.02.01 Экономика и  
бухгалтерский учет (по отраслям)  
УМУ СГЭУ

Зав. кафедрой

  
Пискунов В.А./



Самара 2015

### 1. Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи дисциплины определяются в соответствии с требованиями ФГОС в рамках математического и общего естественнонаучного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

Программа ориентирована на достижение следующих *целей*:

- **освоение** материала дисциплины в рамках математического и общего естественнонаучного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ);
- **овладение** навыками математического исследования и умениями формализовать практическую задачу, осуществляя выбор оптимальных методов решения, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **развитие** математического мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- **воспитание** математическими средствами культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- **применение** полученных математических знаний и навыков в практической деятельности.

В соответствии с поставленными целями преподавание дисциплины «Математика» реализует следующие задачи:

*Задачи:*

- сформировать представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- повысить общий уровень математической культуры;
- обучить навыкам математического моделирования реальных экономических задач, оптимального анализа и оценки полученных результатов;
- привить навыки самостоятельного изучения научной литературы по математике и ее приложениям.

Математика является не только мощным средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, но также и элементом общей культуры.

Для экономического профиля наиболее важным является общекультурная составляющая курса «Математика» с ориентацией на визуально-образный и логический стили учебной работы.

### 2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ)

Дисциплина ЕН.01 «Математика» изучается в соответствии с требованиями ФГОС в рамках математического и общего естественнонаучного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Уметь:*

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;
- использовать математические методы для решения прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- выбирать рациональные методы и контролировать правильность решения практических задач;
- применять справочники, таблицы;
- логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректными в употреблении математических понятий и смыслов для выражения количественных и качественных отношений.

*Знать:*

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

- достаточную общность математических понятий, обеспечивающую широкий спектр их применимости;
- точность формулировок математических свойств изучаемых объектов;
- логическую строгость изложения математики, опирающуюся на адекватный современный язык.

*Владеть:*

- владеть навыками современных видов математического мышления;
- математическими знаниями необходимыми для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла.

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

ЕН. 01 (профильная дисциплина математического и общего естественнонаучного учебного цикла)

| Вид учебной работы                            | Всего часов/зачетных единиц | Семестры |   |
|---|-----------------------------|----------|---|
|   |                             | 1        | 2 |
|   |                             | 3        |   |
| Аудиторные занятия                            | 90                          | 90       |   |
| В том числе:                                  |                             |          |   |
| Лекции  | 36                          | 36       |   |
| Практические занятия (ПЗ)                     | 54                          | 54       |   |
| Семинары (С)                                  |                             |          |   |
| Лабораторные работы (ЛР)                      |                             |          |   |
| Самостоятельная работа (всего)                | 60                          | 60       |   |
| В том числе:                                  |                             |          |   |
| Курсовой проект (работа)                      |                             |          |   |
| Расчетно-графические работы                   |                             |          |   |
| Реферат                                       |                             |          |   |
| Другие виды самостоятельной работы            |                             |          |   |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен                     | экз      |   |
| Общая трудоемкость (часы / зачетные единицы)  | 150                         | 150      |   |