



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Ереванский филиал**

Утверждаю:
директор Ереванского филиала
РЭУ имени Г.В. Плеханова
Варданян С.В.

протокол УМС № 01 от « 26 » августа 2016г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 «Математика»

«Математический и общий естественнонаучный учебный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО (далее ФГОС 3+ СПО) и базового учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» базовой подготовки.

Составлена в соответствии с Государственными требованиями к уровню подготовки выпускника по специальности
Руководитель ППССЗ - Каракозов Г.С.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена СПО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС 3+ СПО укрупненной группы специальностей **38.00.00 «Экономика и управление»**

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО Ереванский филиал «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

Разработчики:

Рабочая группа в составе:

1. Шамамян А.Г., ст. преподаватель Ереванского филиала РЭУ имени Г.В. Плеханова
2. Испирян С.М., доцент Ереванского филиала РЭУ имени Г.В. Плеханова

Рецензенты:

Ереванский филиал РЭУ имени Г.В. Плеханова, ст. преподаватель,
Оганисян Э.К.

Ереванский филиал РЭУ имени Г.В. Плеханова, ст. преподаватель,
Геворкян Л.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС 3+ по специальности СПО 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании на курсах переподготовки и повышения квалификации.

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

Учебная дисциплина ЕН. 01 «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу.

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

В ходе изучения дисциплины ставится задача формирования следующих компетенций:

- *общие:*

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

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

- профессиональные:

ПК 1.1. Обработать первичные бухгалтерские документы.

ПК 1.2. Разрабатывать и согласовывать с руководством организации рабочий план счетов бухгалтерского учета организации.

ПК 1.3. Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы.

ПК 1.4. Формировать бухгалтерские проводки по учету имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.1. Формировать бухгалтерские проводки по учету источников имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.2. Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации имущества в местах его хранения.

ПК 2.2. Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета.

ПК 2.3. Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации.

ПК 2.4. Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации.

ПК 3.1. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней.

ПК 3.2. Оформлять платежные документы для перечисления налогов и сборов в бюджет, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 3.3. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды.

ПК 3.4. Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 4.1. Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.

ПК 4.2. Составлять формы бухгалтерской отчетности в установленные законодательством сроки.

ПК 4.3. Составлять налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, налоговые декларации по Единому социальному налогу (ЕСН) и формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки.

ПК 4.4. Проводить контроль и анализ информации об имуществе и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности.

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные математические методы решения прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 93 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 25 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 «Математика»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	93
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия	42
практические занятия	20
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
работа в Виртуальном Кампусе	8
решение вычислительных задач	17
<i>Итоговая аттестация по форме дифференцированного зачета</i>	

1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной дисциплины	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
-теоретические занятия:	10
• в сессионный период:	10
- практические занятия:	6
• в сессионный период:	6
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН. 01 «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел1 Элементы линейной алгебры			
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала		
	1 Матрицы, операции над ними.	2	2
	2 Определители и их свойства.	2	
	Практическая работа 1: Действия над матрицами. Вычисление определителей второго и третьего порядка	2	
	Самостоятельная работа студента: Вычисление определителей разными способами	2	
Тема 1.2 Системы линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала		
	1 Обратная матрица. Системы линейных уравнений с n неизвестными. Метод Гаусса	3	2
	Контрольная работа №1	1	
	Практическая работа 2: Нахождение обратной матрицы. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	2	
	Самостоятельная работа студента: 1. Теорема Крамера. Решение систем линейных уравнений. 2. Работа в Виртуальном Кампусе	2 2	

Раздел 2. Математический анализ			
Тема 2.1 Основные понятия теории пределов и непрерывности	Содержание учебного материала		
	1	Числовые последовательности, предел последовательности, свойства предела.	2
	2	Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности, связь между ними.	2
	3	Предел функции. Основные теоремы о пределах. Односторонние пределы.	2
	4	Понятие непрерывности функции. Точки разрыва.	1
	Контрольная работа № 2 Предел последовательности и функции		1
	Практическая работа 3: Нахождение предела последовательности Нахождение предела функции		2
	Замечательные пределы Исследование функции на непрерывность		2
	Самостоятельная работа студента: Замечательные пределы.		2
Тема 2.2 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала		
	1	Производные функции.	2
	2	Правило дифференцирования: производная суммы, произведения, частного.	2
	3	Производная сложной функции. Исследование функций и построение графиков.	2
	4	Асимптоты графика функции	1
Контрольная работа № 3		1	

	Практическая работа 4: Вычисление производных функций. Исследование функций и построение графиков.	2	
	Самостоятельная работа студента: 1. Вычисление производных сложных функций. 2. Работа в Виртуальном Кампусе	1 2	
Тема 2.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание учебного материала		
	1 Неопределенный интеграл, его свойства.	2	2
	2 Метод подстановки и по интегрирование частям	2	
	3 Определенный интеграл. Основная формула интегрального исчисления.	2	
	4 Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле.	1	
	Контрольная работа №4	1	
	Практическая работа 5 1.Интегрирование заменой переменной и по частям в неопределенном интеграле.	2	
	2.Вычисление определенных интегралов заменой переменных и по частям.	2	
	Самостоятельная работа студента: 1. Интегрирование разнообразных функций.	2	
	2. Нахождение площадей плоских фигур.	2	
3. Работа в Виртуальном Кампусе	2		
Раздел 3. Комплексные числа			
Тема 3.1 Основные	Содержание учебного материала		

понятия теории комплексных чисел	1	Комплексные числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над ними.	2	2
	2	Тригонометрическая и показательная форма комплексного числа.	2	
	3	Тождество Эйлера. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной форме.	2	
	Практическая работа 6: 1. Действия над комплексными числами во всех формах.		2	
	Самостоятельная работа студента: Работа в Виртуальном Кампусе		2	
Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика				
Тема 4.1 Основы теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала			
	1	Перестановки, размещения, сочетания. События. Виды и классификация событий.	2	1
	2	Операции над событиями. Случайные величины и ее функция распределения.	2	
	3	Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины.	2	
	Практическая работа 7: Вероятность событий Ряд распределения и числовые характеристики.		2	
Самостоятельная работа студента: 1. Случайные величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины		2		

	2. Работа в Виртуальном Кампусе	2	
Раздел 5. Основы дискретной математики			
Тема 5.1 Множества и отношения. Графы.	Содержание учебного материала		
	1 Множества и операции над ними. Основные понятия теории графов	2	1
	Самостоятельная работа студента: Работа в Виртуальном Кампусе	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		93	

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 естественно-научных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- мультимедийная установка
- компьютеры

Методическое обеспечение дисциплины:

- демонстрационные презентации
- шаблоны тестов
- индивидуальные задания

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Вороненко А.А., Федорова В.С. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями: Учебно-методическое пособие /. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 104 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=424101>
2. Дадаян А.А. Математика: Учебник. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2010. - 552с.; <http://znanium.com/bookread.php?book=397662>

Дополнительная литература

1. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике Среднее профессиональное образование.- М.: Дрофа. 2009.- 400 с.;
2. Высшая математика для экономистов. Под ред. Проф. Кремера Н.Ш.- М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2008.- 440 с.;
3. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики.– М.: ИЦ

«Академия», 2007.-250 с.;

4. Григорьев С.Г. Задулина С.В. Математика– М.: ИЦ «Академия», 2007.- 230 с.;
5. Калинина В. Н., Панкин В. Ф. Математическая статистика: Учеб. для студ. сред. спец. учеб. заведений — М.: Дрофа, 2002.- 336 с.

Дополнительные источники:

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2007.-479 с.;
2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике– М.: Высшая школа, 2004.-407 с.;
3. Данко П. Е., Попов А.Г., Кожевникова Т.Я. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2-х ч. Ч.II: Учеб. пособие для втузов. 5-е изд., испр. – М.: Высш. Шк.,1997. – 416 с.;
4. Шипачев В.С. Высшая математика - М.: Высшая школа, 2005. - 479 с.

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный математический сайт: www.exponenta.ru;
2. Сайт учебно-методического журнала Математика:
<http://mat.1september.ru>;
3. Математический портал: <http://www.allmath.ru>;
4. Сайт тесты по математике: <http://www.mathtest.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Оценка за тестирование Экспертное наблюдение за выполнением практической работы
Знать:	
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы.	Экспертное наблюдение за выполнением практической работы
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением практической работы. Оценка за выполнение практического задания.
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	Оценка за тестирование Оценка за выполнение практического задания Оценка за внеаудиторную работу
- основы интегрального и дифференциального исчисления	Оценка за тестирование Оценка за выполнение практического задания. Оценка за внеаудиторную работу