Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф.Вепрева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
(для всех форм обучения)

2018 г.

РАССМОТРЕНО
цикловой комиссией
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 1 от «03» 09 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ О.В. Енютина

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
_____ Л.Д. Тарасова
«03» 09 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), укрупненной группы 38.00.00 Экономика и управление

Организация-разработчик: КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Разработчик:

Минина О.А. преподаватель _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……... 4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …….……... 6**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……... 12**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…… 13**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), укрупненной группы 38.00.00 Экономика и управление.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области экономики и управления.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1.- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1.- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

З2. - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

З3.- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

З4.- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку к освоению профессионального модуля ОПОП ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) и формированию профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Обрабатывать 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 активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

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

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

ПК 2.3. Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета.

ПК 2.4. Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации.

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 и налоговые органы.

ПК 3.4. Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды и налоговые органы, 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 (отчеты) и налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, учитывая отмененный единый социальный налог (ЕСН), отчеты по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, а также формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки.

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

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Объем образовательной нагрузки обучающегося – 48 часов, включая:
образовательная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 48 часов, в том числе:
промежуточная аттестация в форме контрольной работы – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ОПОП СПО базовой подготовки на основе среднего общего образования.

Таблица 1

Вид учебной работы	**Объем часов**	в т.ч. по курсам, семестрам
		1 курс 1 семестр
Объем образовательной нагрузки (всего)	48	48
Образовательная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	48	48
в том числе:	26	26
занятий в группах и потоках (лекций, семинаров, уроков и т.п.)		
практические занятия	20	20
курсовая работа		
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0	0

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ занятия	Наименование разделов и тем, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов				Вид занятия	Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы	Формируемые результаты обучения
		аудитор.		сам. работа				
		очное	заочное	очное	заочное			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Введение		**2**						
1	Значение математики в профессиональной деятельности основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; Практическая работа№1: Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.	2				практическое занятие	л1., с. 4-7, 10-11, 15-18 л4.,с.84-95	У1, З1, З2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
Раздел 2. Основные понятия комплексных чисел		**4**						
2	Комплексные числа основные понятия теории комплексных чисел Практическая работа№2 Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2				практическое занятие	л1, с.18, л2., с.19 л4, с.95-105	У1, З3, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.3
3	Модуль и аргумент комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа; Практическая работа№3 Выполнение действий над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме	2				практическое занятие	л.7 л.4, с. 100-111	У1, З3, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.3
Раздел 3. Элементы линейной алгебры		**6**						
4	Матрицы и определители. Определитель квадратной матрицы, Свойства определителей, правила их вычисления.	2				урок	л.7 л.4, с. 53-68	З3, ОК 02, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.4

5	Решение систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными; Системы трёх уравнений первой степени с тремя неизвестными.	2				урок	л.1, с.238 л.2, с.294 л.4., с.75-78	У1, З1, З2, З3, ОК 01, ОК 02, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
6	Методы решения систем линейных уравнений; Практическая работа№4 Решения систем линейных уравнений методом Крамера, Гаусса.	2				практическое занятие	л.1, с.238-242, л.2. с.294 л.4., с.77-83	У1, З1, З3, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
Раздел 4. Элементы дискретной математики		**4**						
7	Дискретное и непрерывное. Элементы дискретной математики. Множества. Операции над множествами.	2				урок	л.3, с. 227-235	У1, З1, З3, ОК 02, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
8	Практическая работа №5 Различные позиционные системы исчисления	2				практическое занятие	л.2, с.22	У1, З3, ОК 03, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.4, ПК 3.1
Раздел 5. Основные понятия и методы теория вероятностей и математической статистики		**6**						
9	Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей.	2				урок	л.1, с.219-222, л.2, с.266 л.4. с.276-307	У1, З1, З3, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1
10	Основные понятия математической статистики. Представление данных – таблицы, диаграммы, графики их чтение.	2				урок	л3, стр.355, стр. 383, №1.	У1, З1, З3, ОК 03, ОК 04, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4

11	Практическая работа №6: Решение практических задач на обработку числовых данных, вычисление их характеристик.	2				практическое занятие	л6, л7, л.3, с. 276-283, 332-335; л.4, с. 411-414, 431-432	У1, З1, З2, З3, ОК 1, ОК 03, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
Раздел 6. Основные понятия и методы математического анализа.		**24**						
Тема 6.1. Теория пределов.		**6**						
12	Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности.	2				урок	л.1, с.165-169 л.2, с. 229	У1, З1, З3, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
13	Предел функции в точке. Основные свойства предела. Теоремы о пределах. Решение примеров на вычисление пределов	2				урок	л.1, л.5. Гл. 4.§2 п.3 л.4, с. 170-185	У1, З3, ОК 2,ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
14	Практическая работа №7 Вычисление пределов, свойства замечательных пределов.	2				практическое занятие	л.2, с. 234, л.4, с. 180-185	У1, З1, З3, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
Тема 6.2. Дифференциальное исчисление		**10**						
15	Правила и формулы дифференцирования элементарных функций Формулы дифференцирования. Нахождение производных.	2				урок	л.1, с. 176 – 179 л.2, с. 235 л.4, с. 196- 219	У1, З1, З2, З3, З4, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4,

								ПК 4.1 – ПК 4.4
16	Производная суммы, произведения и частного. Производные высших порядков.	2				урок	л.1, с. 180-182 л.2,с. 235	У1, З1, З2, З3, З4, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1
17	Вычисление производных логарифмической и показательной функции; Практическая работа №8 Решение примеров на нахождение производной. Нахождение табличных производных и производных сложных функций.	2				практическое занятие	л.1, с. 180-182 л.2, с. 235 л.4, с. 196- 219-	У1, З1, З2, З3, З4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
18	Исследование функций и построение графиков с помощью производных	2				урок	л.1, с. 183-186 л.2, с. 241 л.4, с. 266-275	У1, З1, З2, З3, З4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
19	Направление выпуклости графика функции. Точки перегиба. Практическая работа№9 Исследование функций, построение графиков.	2				практическое занятие	л.1, с.183-186 л.2, с. 249 л.4, с. 266-275	У1, З1, З2, З3, З4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
Тема 6.3. Интегральное исчисление		**8**						
20	Понятие первообразной. Неопределенный интеграл и его свойства.	2				урок	л.1,с.193-195 л.2, с. 253	У1, З1, З3, З4, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1
21	Вычисление неопределенного интеграла методом подстановки, методом интегрирования по частям.	2				урок	л6, л7 л.4, с.298-305	У1, З1, З3, З4, ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.1
22	Нахождение значения неопределенных интегралов; Практическая работа №10 Метод подстановки. Метод интегрирования по частям.	2				практическое занятие	л8. л.4, с.298-305	У1, З1, З3, З4, ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.4,

								ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4
23	Определенный интеграл, его основные свойства. Вычисление определенного интеграла. Геометрический смысл определенного интеграла. Вычисление площадей криволинейных трапеций.	2				урок	л.1, с.201-2064 л.2.с. 254 л.4., с.319-331	У1, З1, З3, З4, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1
	Итого за 1 семестр	**46**						
	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2						
	Всего	**48**						

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-методический комплекс по дисциплине.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензированным программным обеспечением, маркерная доска, принтер, мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Башмаков М.И. Математика:алгебра и начала математического анализа, геометрия: учеб. Для студ.учреждений сред.проф.образования / М. И. Башмаков.- 4-е изд., стер. -М.: Издательский центр «Академия», 2017.-256с.

2. Башмаков М. И. Математика: Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 416с.

3. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/ С.Г.Григорьев, С.В. Иволгина; под редакцией В.А.Гусева.-12-е изд., стер.-М. :Издательский центр «Академия», 2016.-416с.

Дополнительные источники:

4. Лисичкин В.Т., Соловейчик И.Л. Математика в задачах с решениями: Издательство "Лань" ISBN:978-5-8114-1179-5 Год: 2014 Издание:6-е изд., стер.464 страниц. Уровень образования: СПО (среднее профессиональное образование)

Интернет-ресурсы:

5. Математика и информатика: Учебное пособие / Уткин В.Б., Балдин К.В., Рукосуев А.В., - 4-е изд. - М.:Дашков и К, 2018. - 472 с.: ISBN 978-5-394-01925-8 http://znanium.com/catalog.php?item=author&code=29526

6. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/615108

7. Математика: экспресс-курс подготовки к ЕГЭ: Учебное пособие / Клово А.Г. - Рн/Д:Феникс, 2015. - 272 с. ISBN 978-5-222-24676-4 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/908048

8. Далингер, В. А. Геометрия: стереометрические задачи на построение : учебное пособие для СПО / В. А. Далингер. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 189 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05735-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5AF7E904-0669-4882-A97F-295C3C0FAF65

9.Гусев, В. А. Геометрия : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Гусев, И. Б. Кожухов, А. А. Прокофьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08897-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/426677

10. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09135-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434516

11. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 326 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434366

12. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

13.www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

14. https://studfiles.net/ Файловый архив студентов

15. http://matematika.electrichelp.ru/matricy-i-opredeliteli/ Формулы, уравнения, теоремы, примеры решения задач

16. http://www.mathprofi.ru/ Материалы по математике для самостоятельной подготовки

17. https://ru.onlinemschool.com/math/library/ Изучение математики онлайн

18. https://www.bestreferat.ru/ Банк рефератов

19. http://www.cleverstudents.ru/ Доступная математика

20. http://ru.solverbook.com/ Собрание учебных онлайн калькуляторов, теории и примеров решения задач

21. https://www.calc.ru/ Справочный портал

3.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа), контекстного обучения (решение задач), информационно-коммуникационные технологии (мультимедийные презентации, поиск информации на электронных ресурсах).

В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (решение задач).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	2
В результате освоения дисциплины, обучающийся должен уметь:	
У1.решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Практические работы № 1-10 Оценка за результат выполнения практических работ. Решение прикладных задач по темам. Оценка за результат решения задач.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
З1. значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;	Устный опрос, практические работы, создание презентации, написание реферата, составление конспекта. Оценка за устный ответ, результат выполнения практической работы, защиту реферата, презентации. Оценка за составление конспекта.
З2. основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	Устный опрос, практические работы, решение типовых задач, написание реферата. составления конспекта. Оценка за устный ответ, результат выполнения практической работы, защиту реферата. Оценка за составление конспекта. Оценка за результат решения задач.
З3. основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	Устный опрос, практические работы, решение типовых задач, написание реферата, составление конспекта. Оценка за устный ответ, результат выполнения практической работы, защиту реферата. Оценка за составление конспекта. Оценка за результат решения задач. Оценка за контрольную работу.
З4. основы интегрального и дифференциального исчисления.	Устный опрос, практические работы, решение типовых задач, составление конспекта. Оценка за устный ответ, результат выполнения практической работы. Оценка за составление конспекта. Оценка за результат решения задач. Оценка за контрольную работу.