**Департамент образования Ивановской области**

**ОГБПОУ «**Плесский колледжбизнеса и туризма»

**Рабочая программа**

**по дисциплине «Математика» ЕН.01**

**для специальности**

**38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»**

**базовый уровень подготовки**

с. Северцево д.6

2014 год

**Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования «Экономика и бухгалтерский учет».**

**Организация - разработчик : ОГБПОУ «ПКБТ»**

**Автор: Девятова А.Е.**

**Одобрена Ц.К. общеобразовательных дисциплин**

**Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г.**

**Председатель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Содержание**

1. Паспорт программы дисциплины «Математика»………………стр.

2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины

«Математика»……………………………………………………….стр.

3. Условия реализации учебной дисциплины «Математика»……стр.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

«Математика»………………………………………………………стр.

**1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Математика».**

* 1. **Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Экономика и бухгалтерский учет ( по отраслям)».

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Учебная дисциплина «Математика» входит в «Математический и общий естественнонаучный» цикл.

**1.3.** **Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.**

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

-решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

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

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

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

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

-основы интегрального и дифференциального исчисления.

**В результате изучения учебной дисциплины «Математика» формируется следующие компетенции:**

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

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

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 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.

1.4.Количество часов на освоение программы дисциплин:

максимальная нагрузка на одного студента – 64 ч, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки - 42 ч,

самостоятельные работы студента 22 ч.

1. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ Математика**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем**  **часов** |
| Максимальная учебная нагрузка  Обязательная аудиторная учебная нагрузка  в том числе:  практические занятия  Самостоятельная работа студентов | 64  42  18  22 |
| Промежуточная аттестация -  *по текущей успеваемости* | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Математика»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов  и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические  Занятия, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Уровень  усвоения |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Дифференциаль-  ное и интегральное исчисление |  | 28 ч. |  |
| Тема 1.1. Предел функ-  ции одной переменной | Понятие функции. Область определения и область значения  Функции. Основные характеристики функции. | 4 | 1 |
| Понятие предела функции одной переменной в точке. I и II  Замечательные пределы.  Понятие предела функции на бесконечности. | 2 |
| Практические работы | 2 |  |
| Вычисление пределов функции в точке и на бесконечности. |  |
| Тема 1.2. Производная  Функции одной пере-  Меной. | Понятие производной функции в точке. Таблица производных.  Основные правила дифференцирования. Геометрический и  Механический смысл производной | 4 | 1 |
| Понятие сложной функции. Теорема о вычислении производной сложной функции.  Признак возрастания и убывания функции. Экстремумы функции. Асимптоты функции. Признак выпуклости и вог-  нутости функции. Точки перегиба. | 2 |
| Практические работы | 2 |  |
| Применение производной при построении графиков функций. |
| Тема 1.3. Определенный  Интеграл. | Первообразная функция. Таблица первообразных. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл, его геомет-  рический смысл. | 4 | 1 |
| Методы вычисления определенных интегралов: метод подста-  новки; непосредственное интегрирование; интегрирование  по частям. |  | 3 |
| Практические работы | 4 |  |
| Методы вычисления определенных интегралов |
| Приложения определенного интеграла для вычисления площадей плоских фигур и объемов тел вращения. |
| Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по  Разделу 1. Примерная тематика внеаудиторной самостоятель-  ной работы:  Правило Лопиталя для вычисления пределов.  Дифференциал функции. Производные высших порядков.  Задача нахождение площади криволинейной трапеции.  Вычисление длины кривой. | 8 |  |
| Раздел 2. Элементы ли-  нейной алгебры. |  | 20 |  |
| Тема 2.1. Определители | Определители II , III и n – го порядка, их свойства. Вычисле-  ние определения разложениями по строке ( столбцу). | 4 | 2 |
| Практические работы | 2 |  |
| Вычисление определителей n-го порядка. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов  и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические  Занятия, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Уровень  усвоения |
| Тема 2.2. Системы ли-  нейных уравнений. | Матрицы и действия над ними. Определители матриц. Обрат-  ная матрица системы линейных алгебраических уравнений. | 4 | 2 |
| Практические работы | 6 |  |
| Системы линейных уравнений: Метод Крамера. |
| Системы линейных уравнений: Метод Гаусса. |
| Решение систем линейных уравнений, при помощи обратной матрицы. |
| Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по  разделу 2.  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Ранг матрицы. Теорема Кронекера-Капелли. | 4 |  |
| Раздел 3. Основные по-  нятия теории вероятнос-  тей. |  | 16 |  |
| Тема 3.1.Предмет теории  вероятностей. Основные  понятия. | Основные понятия комбинаторики. Понятия: событие; частота и вероятность появления события; совместные и несовместные  события; невозможные события. Классическое определение  вероятности. | 4 | 1 |
| Теорема сложения и умножения вероятностей. Формула пол-  ной вероятности. | 1 |
| Практические работы | 2 |  |
| Решение комбинаторных задач. |
| Самостоятельная работа : выполнение домашних заданий по  разделу 3.  Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:  Операции над событиями; Формула полной вероятности;  Дискретные случайные величины. | 10 |  |

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный ( узнавание ранее изученных объектов, свойств).

2. - репродуктивный ( выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).

3. - продуктивный ( планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных

задач).

**3. Условия реализации учебной дисциплины.**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

**Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству студентов;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно – наглядных пособий по математике;

**Технические средства обучения:**

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

**Основные источники:**

1. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. «Математика» , - М., 2014 г.

2. Григорьев С.Г., Задулина С.В. «Математика», - М., 2010 г.

3. Дадаян А.А. «Математика» - М., 2012 г.

4. Дадаян А.А. «Сборник задач по математике» - М., 2012 г.

**Дополнительные источники:**

1. Колягин Ю.М. и др. Математика ( Книга 1). – М., 2003 г.

2. Колягин Ю.М. и др. Математика ( Книга 2) - М., 2003 г.

3. Ниворожкина Л.И., Морозова З.А., Герасимова И.А., Житников И.В., Основы статистики с элементами теории вероятностей для экономистов: Руководство для решения задач. - Ростов н /Д: Феникс, 2001.

4. Яблонский С.В. Введение в дискретную математику. Учебное пособие. - М.: Высшая школа 2002.

5. Омельченко В.Т., Курбатова Э.В. Математика. Феникс 2005.

6. Интернет - ресурсы.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а так же выполнения самостоятельных работ индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения ( освоенные умения, усвоенные знания).** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.** |
| 1 | 2 |
| **Умения** |  |
| решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; | Практические занятия,  Тестирование, Самостоятельная работа. |
| **Знания:** |  |
| значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; | Внеаудиторная  Самостоятельная работа |
| основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; | Тестирование,  Практическое занятие |
| основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; | Практические занятия  Самостоятельная работа |
| основы интегрального и дифференциального исчисления. | Практические занятия  Самостоятельная работа |