

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«РОВЕНЬКОВСКИЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ГОУ СПО ЛНР «РТЭК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01 Математика

программы подготовки специалистов среднего звена  
специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Квалификация выпускника

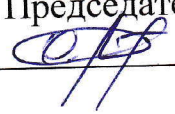
бухгалтер

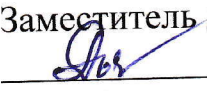
Форма обучения очная

Ровеньки, 2022

Рабочая программа Математика разработана на основе федерального государственного стандарта по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 № 69, зарегистрированного в Министерстве образования и науки Российской Федерации 26 февраля № 50137.

Разработчик: Дудник О. А., преподаватель математики ГОУ СПО ЛН «Ровеньковский технико-экономический колледж».

Рассмотрено на заседании ЦК  
Естественно-математических дисциплин и ИКТ  
Протокол № 4 от «29» 08 2021 г.  
Председатель ЦК  
 / О.А.Дудник

Заместитель директора по учебной работе  
 / И. А. Дьяченко

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                      | стр. |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                 | 4    |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                       | 6    |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                    | 8    |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ.....   | 13   |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ..... | 15   |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.01. МАТЕМАТИКА**

*(наименование учебной дисциплины)*

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальности

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

*(указать специальность)*

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована  
в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании

*(указать возможность использования программы в профессиональном обучении и  
дополнительном профессиональном образовании)*

### **1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен *уметь*:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;

*знать*:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

*(указываются требования к умениям и знаниям в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальности)*

### 1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ

(данный пункт заполняется образовательным учреждением при разработке рабочей программы)

| №<br>п/п | Дополнительные<br>профессиональные<br>компетенции | Дополнительные<br>знания, умения | №, наименование<br>темы | Коли-<br>чество<br>часов | Обоснование<br>включения в<br>программу |
|----------|---------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| 1.       | ПК .....                                          | .....<br>.....                   | Тема<br>.....           |                          |                                         |

\* Для учебных дисциплин общеобразовательного цикла столбец с перечнем компетенций не заполняется

### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

(в соответствии с учебным планом образовательного учреждения)

всего – 74 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающихся 74 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 68 часов;

самостоятельной работы обучающихся – 6 час.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ГОС СПО ЛНР по специальности.

Бухгалтер должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

Бухгалтер должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

*Документирование хозяйственных операций и ведение бухгалтерского учета имущества организации.*

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.

*Ведение бухгалтерского учета источников формирования имущества, выполнение работ по инвентаризации имущества и финансовых обязательств организации.*

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 2.3. 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.

*Проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами.*

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.

*Составление и использование бухгалтерской отчетности.*

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 взносу 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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план учебной дисциплины

#### ЕН.01. МАТЕМАТИКА

(название учебной дисциплины)

| Коды<br>компет-ций                                              | Наименование тем                                 | Всего<br>часов | Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины |                                                           |                                        |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                  |                | Обязательная аудиторная учебная<br>нагрузка обучающихся  |                                                           |                                        | Самостоятельная работа<br>обучающихся           |
|                                                                 |                                                  |                | Всего<br>часов                                           | в т.ч.<br>лаб. работы<br>и практические<br>занятия, часов | в т.ч.<br>курсовая<br>работа,<br>часов | в т.ч.<br>курсовая работа<br>(проект),<br>часов |
| <b>I</b>                                                        | <b>2</b>                                         | <b>3</b>       | <b>4</b>                                                 | <b>5</b>                                                  | <b>6</b>                               | <b>8</b>                                        |
| ОК 2, 4, 5, 8<br>ПК 1.1-1.4,<br>2.1-2.4,<br>3.1-3.4,<br>4.1-4.4 | <b>Раздел 1. Линейная алгебра</b>                | <b>20</b>      | <b>18</b>                                                |                                                           |                                        | <b>2</b>                                        |
|                                                                 | Тема 1.1. Элементы теории матриц и определителей |                | 10                                                       |                                                           |                                        | 1                                               |
|                                                                 | Тема 1.2. Система линейных уравнений             |                | 8                                                        |                                                           |                                        | 1                                               |
|                                                                 | <b>Раздел 2. Уравнение линии</b>                 | <b>18</b>      | <b>16</b>                                                |                                                           |                                        | <b>2</b>                                        |
|                                                                 | Тема 2.1. Прямая линия на плоскости              |                | 4                                                        |                                                           |                                        | 1                                               |
|                                                                 | Тема 2.2. Кривые второго порядка                 |                | 12                                                       |                                                           |                                        | 1                                               |
|                                                                 | <b>Раздел 3. Дифференциальное исчисление</b>     | <b>8</b>       | <b>8</b>                                                 |                                                           |                                        | <b>-</b>                                        |
|                                                                 | Тема 3.1. Производная функции                    |                |                                                          |                                                           |                                        |                                                 |
|                                                                 | <b>Раздел 4. Интегральное исчисление</b>         | <b>18</b>      | <b>16</b>                                                |                                                           |                                        | <b>2</b>                                        |
|                                                                 | Тема 4.1. Неопределённый интеграл                |                | 10                                                       |                                                           |                                        | 1                                               |
|                                                                 | Тема 4.2. Определённый интеграл                  |                | 6                                                        |                                                           |                                        | 1                                               |
|                                                                 | <b>Раздел 5. Дифференциальные уравнения</b>      | <b>10</b>      | <b>10</b>                                                |                                                           |                                        | <b>-</b>                                        |
|                                                                 | Тема 5.1. Дифференциальные уравнения             |                |                                                          |                                                           |                                        |                                                 |
| <b>Всего часов:</b>                                             |                                                  | <b>74</b>      | <b>68</b>                                                |                                                           |                                        | <b>6</b>                                        |

### 3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине **ЕН.01. МАТЕМАТИКА** (название учебной дисциплины)

| Наименование разделов, тем учебной дисциплины                    | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                        | Объем часов |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <i>I</i>                                                         | <i>2</i>                                                                                                                                                                                                                                      | <i>3</i>    |
| <b>Раздел 1. Линейная алгебра</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                               |             |
| <b>Тема 1.1</b><br><b>Элементы теории матриц и определителей</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Понятие о матрицах и ее элементах.<br>Линейные операции над матрицами.<br>Определители матрицы. Вычисление определителей 2 и 3 порядков.<br>Обратные матрицы. Вычисление обратных матриц.            | 10          |
|                                                                  | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Реферат на тему: «Использование матриц в экономике».                                                                                                                                                        | 1           |
| <b>Тема 1.2</b><br><b>Система линейных уравнений</b>             | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Матричный способ решения систем линейных уравнений.<br>Решение систем линейных уравнений методом Крамера.<br>Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.<br>Решение систем линейных уравнений. | 8           |
|                                                                  | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Решение задач по теме: «Решение систем линейных уравнений».                                                                                                                                                 | 1           |

| Раздел 2. Уравнение линии                |                                                                                                                                                                                                                                      | 16+2 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Тема 2.1<br>Прямая линия<br>на плоскости | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Уравнение прямой на плоскости.<br>Разные виды уравнений прямой.                                                                                                                             | 4    |
|                                          | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Решение задач по теме: « Уравнение прямой на плоскости».                                                                                                                                           | 1    |
| Тема 2.2<br>Кривые второго<br>порядка    | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Понятие о кривых второго порядка.<br>Канонические уравнения окружности и эллипса.<br>Канонические уравнения гиперболы и параболы.<br>Решение задач с использованием кривых второго порядка. | 12   |
|                                          | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Решение задач по теме: «Кривые второго порядка».                                                                                                                                                   | 1    |
| Раздел 3. Дифференциальное исчисление    |                                                                                                                                                                                                                                      | 8    |
| Тема 3.1<br>Производная<br>Функции       | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Производная функция, ее физический смысл.<br>Основные правила дифференцирования функции.<br>Дифференцирование функции.<br>Дифференциал функции.                                             | 8    |
|                                          | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Решение задач по теме: «Применение производной к исследованию графиков функций».<br>Реферат «Приложения дифференциального исчисления к решению физических и геометрических задач».                 | 0    |

| Раздел 4. Интегральное исчисление                    |                                                                                                                                                                                                    | 16+2 |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Тема 4.1</b><br><b>Неопределенный интеграл</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Понятие неопределенного интеграла.<br>Основные методы интегрирования.<br>Вычисление неопределенных интегралов.<br>Интегрирование по частям.               | 10   |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа:</b><br>«Вычисление неопределенных интегралов разными методами».                                                                                                         | 1    |
| <b>Тема 4.2</b><br><b>Определенный интеграл</b>      | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Определенный интеграл, его свойства.<br>Методы вычисления определенных интегралов.<br>Приложение интеграла к решению прикладных задач.                    | 6    |
|                                                      | <b>Самостоятельная работа:</b><br>Решение задач по теме: «Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла».                                                                    | 1    |
| <b>Раздел 5. Дифференциальные уравнения</b>          |                                                                                                                                                                                                    | 10   |
| <b>Тема 5.1</b><br><b>Дифференциальные уравнения</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Определение обыкновенных дифференциальных уравнений.<br>Общее и частное решение.<br>Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными. | 8    |

|                                                                                                                                                                                                                           |                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| <p>Решение дифференциальных уравнений</p> <p>Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка.</p> <p>Линейные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.</p>                                  |                   |           |
| <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Решение задач по теме: «Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными».</p> <p>Реферат «Приложение дифференциальных уравнений к решению прикладных задач».</p> | <p>0</p> <p>2</p> | <p>74</p> |
| <p><b>Дифференцированный зачёт</b></p> <p><b>Всего часов:</b></p>                                                                                                                                                         |                   |           |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

**«Математика»**

---

*(указывается наименование)*

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, карточки, раздаточный материал);
- комплект учебно-методической документации.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютеры;
- сеть Интернет/Интернет;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

---

*(оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п.)*

## **4.2. Информационное обеспечение обучения.**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий:**

1. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы – М.: Просвещение, 2016.
2. Алгебра и начала анализа (Под ред. Г.Н. Яковлева), ч.1-2 – М.: Наука, 1987.
3. Валуцэ И.И., Дилигул Т.Д. Математика для техникумов. – М.: Наука, 1989.
4. Зайцев И.Л. Элементы высшей математики для техникумов – М.: Наука, 1974.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Библиотека электронных книг: <http://currencyex.ru/>
2. Каталог образовательных интернет – ресурсов: <http://www.edu.ru/>
3. <http://metodisty.ru/m/files/home/>
4. <http://www.ict.edu.ru/lib/>
5. <http://schooled.ru/mathematics/zno/191.htm>

### **Дополнительные источники:**

1. Григорьев, В. П. Элементы высшей математики: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. П. Григорьев, Ю. Дубинский. – 4-е изд. – М.: Академия, 2008. – 320 с.
2. Данко, П. Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч. Ч.1: Учебник и пособие для вузов / П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова, С. П. Данко. – 6-е изд. – М.: Оникс, 2007. – 304 с.
3. Данко, П. Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч. Ч.2: Учебник и пособие для вузов / П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова, С. П. Данко. – 6-е изд. – М.: Оникс, 2007. – 416 с.
4. Математика [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов специальности среднего профессионального образования 080114 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям) / ТюмГНГУ; материал подготовила Т.П. Муштенко. – Режим доступа: <http://www.tgc.ru/edu/metod/>, 2012. – 14 с.
5. Математика [Электронный ресурс]: методические указания по проведению подготовки практических и семинарских занятий для студентов специальности среднего профессионального образования 080114 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям) / ТюмГНГУ; материал подготовила Т.П. Муштенко. – Режим доступа: <http://www.tgc.ru/edu/metod/>, 2012. – 22 с.
6. Партыка Т.Л. Математические методы: учебник / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2005. – 464 с.
7. Элементы высшей математики [Электронный ресурс]: Электронный курс в обучающей среде Learning Space.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Математика» осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                              | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</li><li>- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</li><li>- решать дифференциальные уравнения.</li></ul> | Текущий контроль письменная контрольная работа;<br>практический контроль на практических занятиях;<br>тестовый контроль по отдельным темам;<br>самоконтроль при выполнении и анализе самостоятельной работы обучающихся;<br>наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях. |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b> : <ul style="list-style-type: none"><li>- основы математического анализа, линейной алгебры;</li><li>- основы дифференциального и интегрального исчисления.</li></ul>                                                                            | Комбинированный метод в форме фронтального опроса и групповой самостоятельной работы;<br>тестовый контроль по отдельным темам; письменная самостоятельная работа; письменная проверка в форме математического диктанта.                                                                       |

Пролучено и проинформировано

15

(листов)

Заместитель директора по учебной работе

до 08.08.2022

20.08.2022

Зам. директора по У.М.А. Дьяченко

