**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 Элементы высшей математики**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для использования при реализации программ подготовки специалистов квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования

специальности 09.02.02 Компьютерные сети"

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** данная учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу( индекс ЕН.01.) .

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

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

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

- решать дифференциальные уравнения

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

- использовать математические методы при решении прикладных задач;

-решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;

- решать системы линейных уравнений с несколькими переменными;

- решать простейшие дифференциальные уравнения в частных производных;

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

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

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

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

-основы интегрального и дифференциального исчисления;

- знания, умения приобретаемые за счет часов вариативной части.

**Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих:**

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

**1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 207 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 138 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 106 |
| **Итоговая аттестация в форме экзамена** | |