

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ЕН.01. «Элементы высшей математики»**

1. Цели и задачи УД (ПМ)

**Цели:** формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

**Задачи:** совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, его применение к решению математических и нематематических задач; расширение и систематизация общих сведений о дифференциальном и интегральном исчислении, дифференциальных уравнениях; формирование умения применять полученные знания для решения практических задач; развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления; знакомство с основными идеями и методами математического анализа

2. Место УД (ПМ) в структуре ППССЗ

Программа по учебной дисциплине «Элементы высшей математики» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 804 от 28.07.2014г., 28.07.2014г., в части освоения математического и общего естественнонаучного цикла.

Учебная дисциплина «**Элементы высшей математики**» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.4., ПК 3.4., ОК 1.-9.

3. Результаты освоения УД (ПМ)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения; пользоваться понятиями теории комплексных чисел;

**знать:**

основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел

4. Количество часов на освоения УД (ПМ)

максимальная учебная нагрузка студента –**225**час., в том числе:  
-обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – **150** час.;  
-самостоятельная работа обучающихся – **75** час.

5. Контроль результатов освоения УД (ПМ): виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль: выполнение практических работ, выполнение тестовых заданий, устный опрос, реферат, контрольные срезы, подготовка к сдаче зачета.

Промежуточная аттестация: форме дифференцированного зачета в 3 семестре, экзамена в 4 семестре