5. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01. «Математика»

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 матрицах, действиях над ними;
- о способах решения систем линейных уравнений с тремя неизвестными;
- о прямой на плоскости и её уравнениях;
- о кривых второго порядка;
- о комплексных числах, их формах;

- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;

- углубление знаний, умений и навыков по дифференциальному и интегральному исчислению

2. Место УД (ПМ) в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Математика» относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин учебного плана по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

3. Результаты освоения УД (ПМ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

анализировать сложные функции и строить их графики;

выполнять действия над комплексными числами;

вычислять значения геометрических величин; производить операции над матрицами и определителями; решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;

решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;

решать системы линейных уравнений различными методами;

знать:

основные математические методы решения прикладных задач;

основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
основы интегрального и дифференциального исчисления;
роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.
Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций ОКI-9 ПК 1.1 - 1.3, 2.2

4. Количество часов на освоения УД (ПМ)
максимальная учебная нагрузка обучающегося **144** часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **96** часов;
самостоятельная работа обучающегося **48** часов.

5. Контроль результатов освоения УД (ПМ): виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации
Текущий контроль: выполнение практических работ, тестовых заданий, устный опрос, контрольные срезы, подготовка к сдаче экзамена
Промежуточная аттестация: экзамен