**аннотация**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ учебной дисциплины**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.05 Прикладная информатика

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл.

ЕН.01 Математика

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

***уметь:***

* выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
* применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
* решать дифференциальные уравнения;
* применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен*

***знать:***

* о роли и месте математики в современном мире, общности её понятий и представлений;
* основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
* основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;
* основные численные методы решения математических задач;
* методы решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) и овладению общими и профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент.

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

ПК 3.3. Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 4.2. Определять сроки и стоимость проектных операций

OK 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, прояв-лять 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 профессиональ-ной деятельности.

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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка – 180 часов;

обязательная аудиторная учебная нагрузка – 120 часов;

самостоятельная (внеаудиторная) работа – 60 часов

**1.5. Форма промежуточной аттестации:** в форме дифференцированного зачета

**1.6. Содержание учебной дисциплины:**

Введение

Раздел 1. Элементы линейной алгебры

Тема 1.1Матрицы и определители

Тема 1.2Системы линейных уравнений

Раздел 2. Элементы векторной алгебры

Тема 2.1 Векторная алгебра

Раздел 3. Аналитическая геометрия

Тема 3.1 Аналитическая геометрия на плоскости

Тема 3.2 Аналитическая геометрия в пространстве

Раздел 4. Элементы математического анализа

Тема 4.1Функции и пределы

Тема 4.2 Производная и её применение

Тема 4.3 Неопределённый интеграл

Тема 4.4 Определённый интеграл

Раздел 5. Комплексные числа

Тема 5. 1 Комплексные числа

Раздел 6. Теория вероятностей и математическая статистика

Тема 6. 1 Основные понятия и теоремы теории вероятности

Раздел 7. Основные понятия и определения дифференциальных уравнений

Тема 7. 1 Основные понятия и определения дифференциальных уравнений.