

АННОТАЦИЯ
рабочей программы
МАТЕМАТИКА

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные математические методы решения прикладных задач;
- Основы дифференциального и интегрального исчислений;
- Основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры;
- Теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

уметь:

- Анализировать сложные функции и строить их графики
- Выполнять действия над комплексными числами
- Вычислять значения геометрических величин
- Производить действия над матрицами и определителями
- Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики
- Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения ППССЗ обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими способность:

ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.

ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

Одними из рассматриваемых тем дисциплины являются:

Теория пределов. Производная, исследование функций с помощью производных. Интеграл и его приложения. Алгебраическая форма комплексного числа. Матрицы и определители. Тригонометрическая форма комплексного числа

Место дисциплины в структуре ППСЗ: учебная дисциплина «Математика» является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла, изучается как базовая дисциплина при освоении специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).