

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Элементы высшей математики»
специальности среднего профессионального образования
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина ЕН.01 «Элементы высшей математики» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины:

- ознакомление студентов с элементами математического аппарата элементов высшей математики, необходимого для решения теоретических и практических задач;
- ознакомление студентов с элементами высшей математики
- развитие логического мышления, навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представления о месте и роли элементов высшей математики в современном мире.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

уметь:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- определять предел последовательности, предел функции;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;
- 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.

Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов; консультации для обучающихся 2 часа; самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

Содержание дисциплины

Тема 1. Матрицы и определители

Тема 2. Системы линейных уравнений.

Тема 3. Векторы и действия с ними

Тема 4. Аналитическая геометрия на плоскости

Тема 5. Теория пределов

Тема 6. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 7. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных

Тема 9. Теория рядов

Тема 10. Обыкновенные дифференциальные уравнения