

**Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины ЕН.01 Математика
для специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем
вентиляции и кондиционирования**

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить производные;
- вычислять неопределенные и определенные интегралы;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать простейшие дифференциальные уравнения;
- находить значения функций с помощью ряда Маклорена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и методы математического анализа дискретной математики;
- основные численные методы решения прикладных задач;
- основные понятия теории вероятностей и математической статистики.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие компетенции:

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Объем образовательной программы составляет 82 часа.

При освоении учебной дисциплины изучаются следующие разделы и темы:

Раздел 1. Математический анализ

Тема 1.1 Математика, цели и задачи дисциплины

Тема 1.2. Дифференциальное и интегральное исчисление

Тема 1.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 1.4. Ряды

Раздел 2. Основные численные методы

Тема 2.1.Интерполирование и экстраполирование функций.

Тема 2.2. Численное интегрирование

Раздел 3 Элементы теории вероятностей и математической статистики

Тема 3.1. Теория вероятности

Тема 3.2.Случайная величина, её функция распределения.

Математическое ожидание и дисперсия случайной величины

Изучение учебной дисциплины завершается сдачей экзамена.