

**Аннотация**  
**Учебной дисциплины ЕН.05 Алгебра и геометрия**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**

**Учебная дисциплина ЕН.05 Алгебра и геометрия учебного плана**  
**специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные**  
**системы и программирование**

Учебная дисциплина ЕН.05 Алгебра и геометрия входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

**Количество часов на освоение программы (при очной форме обучения):**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 98 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 74 часа;

консультации - 8 часов;

промежуточная аттестация – 10 часов.

самостоятельная работа обучающегося – 6 часов.

**Основные разделы и темы дисциплины:**

Раздел 1. Алгебра.

Раздел 2. геометрия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

У1-использовать аппарат линейной и векторной алгебры и аналитической геометрии для решения теоретических и практических задач связанных:

У2- с вычислением определителей любого порядка;

У3- с применением операций над матрицами;

У4 - с решением систем линейных уравнений;

У5- с применением векторной алгебры;

У6 - с представлением процессов в виде линейной или квадратичной зависимости и исследование их методами аналитической геометрии двумерного и трехмерного пространств;

У7- выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;

**знать:**

фундаментальные (базовые) понятия и методы линейной и векторной алгебры и аналитической геометрии:

31 - определители, их свойства и способы вычисления;

32- матрицы, их виды и операции над матрицами;

33 - системы линейных уравнений, их виды, исследование систем и методы решения;

34- векторы, их виды и операции над векторами;

35 - линейные пространства, их преобразования;

36- основные геометрические объекты двумерного и трехмерного пространств.

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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 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.

**Вид промежуточной аттестации при очной форме обучения – экзамен в 3 семестре.**

Разработчик  
преподаватель первой категории



Р.Я. Шартан

Председатель ПЦК  
информационных и математических  
дисциплин

Р.Я.Шартан

(ПОДПИСЬ)