

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Математика**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01 – ОК 06, ОК 09.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.3.

3. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
<p>ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 4.1, ПК 4.3, ОК 01 - ОК 06, ОК 09 ОК 01: ЛР7, ЛР9, ЛР13 ОК 02: ЛР2 ОК 03: ЛР2, ЛР4 ОК 04: ЛР2, ЛР3, ЛР7, ЛР8 ОК 05: ЛР8 ОК 06: ЛР2, ЛР7 ОК 09: ЛР4, ЛР10 ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13</p>	<ul style="list-style-type: none"> – вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы, находить производную композиции нескольких функций, вычислять производные, применяя правила дифференцирования; – вычислять приближенные значения функций с помощью дифференциала; – применять дифференциальное исчисление при решении прикладных задач профессионального цикла; – вычислять неопределенные и определенные интегралы с помощью справочного материала; – вычислять в простейших случаях площади плоских фигур, длину дуги кривой и объем тела с использованием определенного интеграла; – решать простейшие задачи аналитической геометрии; – решать простейшие комбинаторные задачи; – решать практические задачи с применением вероятностных методов; – оперировать с основными понятиями математической статистики, вычислять числовые характеристики случайной 	<ul style="list-style-type: none"> – значения математики в профессиональной деятельности; – основных понятий и методов дифференциального исчисления: определение производной, таблицу производной, правила дифференцирования, определение дифференциала, использование его при решении прикладных задач; – основных понятий и методов интегрального исчисления: определения, свойства и методы решения определенных и неопределенных интегралов; – уравнения прямой, окружности, эллипса, параболы, гиперболы; – основных понятий комбинаторики: факториал, размещение, сочетание, перестановка; – основных понятий: событие, частота и вероятность появления события, полная вероятность, теорема сложения и умножения вероятностей, способы задания случайной величины; определения непрерывной и дискретной случайной величины; определение математического ожидания, дисперсии дискретной случайной величины; среднее квадратичное отклонение случайной величины;

	<p>величины;</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать практические задачи по теории множеств; – решать практические задачи с помощью теории графов 	<ul style="list-style-type: none"> – формула бинома Ньютона; – понятий множества, отношения; операции над множествами и их свойства; – понятий графов и их элементов; виды графов и операции над ними
--	---	--

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной нагрузки	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	10
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение (урок, лекция)	14
практические занятия	16
Самостоятельная работа	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

Содержание дисциплины:

Тема 1. Дифференциальное исчисление

Тема 2. Интегральное исчисление

Тема 3. Основы дискретной математики

Тема 4. Основы аналитической геометрии

Тема 5. Теория вероятностей и математическая статистика

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.