

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»  
от «30» мая 2023г. № 230-о

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

математический и общий естественнонаучный цикл  
основной образовательной программы по специальности:

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Сызрань, 2023 г.

## **РАССМОТРЕНА**

Предметно-цикловой комиссией  
*Общеобразовательных, общих  
гуманитарных, социально-  
экономических,  
естественнонаучных дисциплин*

от «25» мая 2023 г. протокол № 11

**Составитель:** Д.С. Кузьмина, преподаватель дисциплины МАТЕМАТИКА ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

**Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная):** И.Н. Ежкова, методист строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Название разделов</b>	<b>стр.</b>
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПС И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Математика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г.Сызрани» по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

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

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

По результатам освоения дисциплины ЕН.01. Математика у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</li><li>- выполнять операции над множествами;</li><li>- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</li><li>- использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;</li><li>- применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;</li><li>- пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;</li><li>- основные положения теории множеств;</li><li>- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;</li><li>- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;</li><li>- основные статистические пакеты прикладных программ; □ логические операции, законы и функции алгебры, логики</li></ul>

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

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, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### **1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Всего - 96 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем - 94 часов, в том числе:

-теоретическое обучение — 48 часов,

-лабораторные и практические занятия - 48 часов,

- самостоятельная работа - 2 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>96</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>94</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	48
контрольная работа	Не предусмотрено
консультации	Не предусмотрено
промежуточная аттестация	Не предусмотрено
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1.</b>	<b>Линейная алгебра</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2
Матрицы и определители	1. Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами. Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Вычисление определителей.	2	
	2. Миноры, алгебраические дополнения. Теорема о разложении определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Вычисление обратной матрицы.	2	
<b>Лабораторные работы</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
<b>Практические занятия:</b>		<b>2</b>	
Выполнение операций над матрицами. Вычисление обратных матриц.		2	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>	ОК 1, ОК 2
Системы линейных уравнений	1. Основные понятия и определения. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы уравнений. Система $n$ линейных уравнений с $n$ переменными. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы, по формулам Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	2	
	2. Система $n$ -линейных уравнений с $n$ -переменными.	2	
<b>Лабораторные работы</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
<b>Практические занятия:</b>		<b>4</b>	
Решение систем линейных уравнений		4	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
<b>Раздел 2. Элементы аналитической геометрии</b>		<b>12</b>	

<b>Тема 2.1.</b> Векторы и координаты на плоскости	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	ОК 1, ОК 2
	1.	Действия над векторами, заданными координатами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости: вычисление расстояния между двумя точками, деление отрезка в данном отношении.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
<b>Выполнение действий над векторами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости.</b>				
<b>Тема 2.2.</b> Уравнение линии на плоскости	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>8</b>	ОК 1, ОК 2
	1.	Понятие уравнения линии на плоскости. Составление уравнения прямой на плоскости. Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Вычисление угла между прямыми и расстояния от точки до прямой.	2	
	2.	Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола. Составление и исследование канонических уравнений	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>4</b>	
	Составление уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости.		2	
	Составление и исследование уравнений окружности и эллипса, гиперболы и параболы.		2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
<b>Раздел 3. Введение в анализ</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Множества	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>2</b>	ОК 1, ОК 2
	1.	Понятие множества. Виды множеств. Способы задания множеств. Выполнение операций над множествами.	2	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>8</b>	ОК 1, ОК 2

Пределы и непрерывность функции.	1.	Понятие предела числовой последовательности. Сходящиеся и расходящиеся числовые последовательности. Геометрический смысл предела числовой последовательности.	4	
	2.	Понятие предела функции в точке. Односторонние пределы. Понятие предела функции в бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Теоремы о пределах.		
	3.	Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции на промежутке. Точка разрыва. Исследование функций на непрерывность.		
	<b>Лабораторная работа</b>		<b>Не предусмотрена</b>	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>4</b>	
	Вычисление пределов функций.		2	
	Исследование функций на непрерывность.		2	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>		
<b>Раздел 4. Дифференциальное исчисление</b>			<b>18</b>	
<b>Тема</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	ОК 1, ОК 2
4.1.Производная	1.	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции.	2	
	<b>Лабораторная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>4</b>	
	Дифференцирование функций.		4	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	ОК 1, ОК 2
Дифференциал	1.	Понятие дифференциала функции. Геометрический смысл дифференциала. Применение	2	

		дифференциала в приближенных вычислениях.			
		<b>Практические занятия:</b>	<b>2</b>		
		Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала.			
		<b>Самостоятельная работа</b>	<b>Не предусмотрено</b>		
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>8</b>	ОК 1, ОК 2	
Приложения производной	1.	Возрастание и убывание функций. Экстремум функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.	4		
	2.	Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Нахождение асимптот кривой.			
	3.	Исследование функций с помощью производной. Полная схема исследования функции.			
		<b>Лабораторная работа</b>	<b>Не предусмотрено</b>		
		<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>		
		Исследование функций с помощью производной и построение графиков.			
<b>Раздел 5. Интегральное исчисление</b>			<b>14</b>		
<b>Тема 5.1.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>8</b>	ОК 1, ОК 2	
Неопределенный интеграл	1.	Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Основные формулы интегрирования. Методы интегрирования. Вычисление интегралов методом непосредственного интегрирования.	4		
	2.	Интегрирование по частям. Интегрирование простейших рациональных дробей, некоторых видов иррациональностей.			
	3.	Интегрирование тригонометрических функций.			
		<b>Лабораторная работа</b>	<b>Не предусмотрена</b>		
		<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>		
		Интегрирование подстановкой и по частям. Методы интегрирования.			
		<b>Самостоятельная работа</b>	<b>Не предусмотрена</b>		

<b>Тема 5.2.</b> Определенный интеграл	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	ОК 1, ОК 2
	1.	Вычисление определенных интегралов методом подстановки и по частям.	2	
	2.	Вычисление площадей плоских фигур, объемов тел вращения.		
	<b>Лабораторная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>4</b>	
	Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур.		1	
	Вычисление объемов тел вращения.		2	
	Вычисление интегралов приближенными методами.		1	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>		
<b>Раздел 6. Основы алгебры логики</b>				
<b>Тема 6.1.</b> Основы алгебры логики	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	ОК 1, ОК 2
	1.	Задачи и предмет логики. Понятие высказывания. Элементарные и сложные высказывания. Логические операции. Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. Импликация.	2	
	2.	Логические выражения. Понятие логической функции. Законы логики.		
	<b>Лабораторная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>2</b>	
	Выполнение операций над высказываниями, составление таблиц истинности. Применение законов логики		2	
<b>Самостоятельная работа</b>		Не предусмотрено		
<b>Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Основные понятия теории вероятностей	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	ОК 1, ОК 2
	1.	Предмет теории вероятностей. Испытание и событие. Виды событий. Виды случайных событий. Операции над событиями. Частота и вероятность события.	2	
	2.	Комбинаторика.		
	<b>Лабораторная работа:</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
<b>Практические занятия:</b>		<b>2</b>		

	Выполнение операций над событиями. Применение классического определения.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>Не предусмотрено</b>	
<b>Тема 7.2.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>8</b>	

Вероятности событий	1.	Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность. Независимость событий. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	4	
	2.	Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Локальная, интегральная теоремы Лапласа. Теорема Пуассона. Вычисление вероятностей.		
	<b>Лабораторная работа:</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>4</b>	
	Вычисление вероятностей по теоремам сложения и умножения вероятностей. Вычисление вероятностей по формуле полной вероятности, формуле Байеса.		4	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
Тема 7.3. Случайные величины	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК.2.4
	1.	Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Составление закона распределения дискретной случайной величины. Биномиальное распределение.	4	
	2.	Числовые характеристики дискретных случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины. Закон больших чисел.		
	<b>Лабораторная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>2</b>	
	Составление закона распределения дискретной случайной величины. Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.		2	
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
Тема 7.4. Основные понятия математической статистики	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	
	1.	Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности и выборки. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения.	2	
	<b>Лабораторная работа</b>		<b>Не предусмотрено</b>	
	<b>Практические занятия:</b>		<b>2</b>	
	Построение вариационных рядов, графиков эмпирического распределения.		2	
<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к дифференцированному зачету		2		
<b>Промежуточная аттестация по учебной дисциплине</b>			2	
<b>Всего:</b>			<b>96</b>	

### **3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика» и лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- учебная доска;
- рабочее место преподавателя;
- стационарные стенды;
- справочные пособия;
- медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам);
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)
- чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска.

Оснащение лаборатории «Информационных технологий, программирования и баз данных»:

- рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
- программное обеспечение сетевого оборудования;
- обучающее программное обеспечение (текстовый процессор, табличный процессор, пакет Mathematica или аналог).

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

#### **Основные источники:**

1. Математика: учебник / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - М.: Академия, 2017. - 367 с.
2. Математика: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы по профессиям и специальностям среднего профессионального образования / И. Д. Пехлецкий. - 11-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2014. – 312с
3. Г.М. Булдык Учебное пособие по математике для среднего профессионального образования, М: Дрофа, 2012

#### **Дополнительные источники:**

1. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие / В. Е. Гмурман. – Изд. 8-е, стер. – М. : Высшая школа, 2013.
2. Подольский В. А., Суходский А. М. Сборник задач по математике – М. Высшая школа, 2005.
3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учеб. пособие / Н. В. Богомолов. – Изд. 10-е, перераб. – М. : Высшая школа, 2013.
4. Виленкин, И. В. Высшая математика для студентов экономических, технических, естественнонаучных специальностей вузов / И. В. Виленкин, В. М. Гробер. – 5-е изд.. – Ростов н/Д : Феникс, 2013.
5. Соловейчик И. Л., Лисичкин В. Т. Сборник задач по математике для техникумов– М: Оникс 21 век «Мир и образование», 2003.
6. 1. Дьяконов В. Система компьютерной математики МАТНЕМАТИСА 4.2. - С.-П.: Питер, 2001.
7. Муравьев В.А., Бурланков Д.Е. Практическое введение в пакет МАТНЕМАТИСА. Учебное пособие. – Н.Новгород, изд-во Нижегородского университета, 2000.
8. Денисов О.В., Сизых В.В. Решение примеров по математическому анализу в пакете "Mathematica". Учебно-методическое пособие. Часть 1. - М.: Академия ФСБ России, ИКСИ, 2007.

#### **Электронные источники:**

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Электронный ресурс «Образовательный математический сайт» компании Softline. Exponenta.ru: <http://www.exponenta.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы линейной алгебры и аналитической геометрии;</li> <li>– основные положения теории множеств;</li> <li>– основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;</li> <li>– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– основные статистические пакеты прикладных программ;</li> <li>логические операции, законы и функции алгебры, логики</li> </ul>	Выполнение практических работ в соответствии	Проверка результатов и хода выполнения практических работ
Умения:		
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</li> <li>– выполнять операции над множествами;</li> <li>– применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</li> <li>– использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;</li> <li>– применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;</li> <li>– пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.</li> </ul>	<p>Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их</p>	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые ОК, ПК, знания и умения
1.	Случайные величины	1	Семинар	ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 2.4
2.	Вероятности событий	1	Работа в малых группах	
3.	Случайные события	1	Дискуссия	