**Анотация к рабочей программе по учебному предмету «Вероятность и статистика» в 10 классе.**

Рабочая программа по учебному предмету «Вероятность и статистика» предназначена для 10 класса средней общеобразовательной школы и составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в соответствии с Федеральной рабочей программой по учебному предмету «Вероятность и статистика» к учебнику Математика. Вероятность и статистика: 10 класс: базовый и углубленный уровни: учебное пособие / Е.А.Бунимович, В.А.Булычев. – 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2024.

**СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

**10 КЛАСС**

Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Степень (валентность) вершины. Графы на плоскости. Деревья.

Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями.

Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей.

Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события.

Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.

Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности.

Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.