

Аннотация к рабочей программе по предмету «Вероятность и статистика» 10 а класса

Название рабочей программы учебного предмета, курса	Вероятность и статистика
Класс	10а
Учебно-методический комплекс	Учебники: Преподавание ведется по учебнику Высоцкий И. Р., Яценко И. В. Теория вероятностей и статистика. Учебное пособие для учащихся 10-11 Москва, Просвещение 2023 г
Место учебного предмета, курса в учебном плане	На изучение данного курса в 10а классе отводится 1 учебный час в неделю, всего 34 учебных часа в год.
Составитель	Толмачева Галина Михайловна
Содержание учебного предмета, курса	<p>Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Степень (валентность) вершины. Графы на плоскости. Деревья.</p> <p>Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями.</p> <p>Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей.</p> <p>Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события.</p> <p>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.</p> <p>Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности.</p> <p>Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.</p>
Результаты освоения учебного предмета, курса	<p>К концу 10 класса обучающийся научится:</p> <p>свободно оперировать понятиями: граф, плоский граф, связный граф, путь в графе, цепь, цикл, дерево, степень вершины, дерево случайного эксперимента;</p> <p>свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями;</p> <p>находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному, использовать диаграммы Эйлера, координатную</p>

	<p>прямую для решения задач, пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трех случайных событий;</p> <p>оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента, находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач, определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента;</p> <p>применять изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей;</p> <p>свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний, находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха, в серии испытаний Бернулли, в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности;</p> <p>свободно оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения, бинарная случайная величина, геометрическое, биномиальное распределение.</p>
--	---