

**Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Вероятность и статистика. Углубленный уровень»
для учащихся 10-11 классов**

Учебный курс «Вероятность и статистика» углублённого уровня является продолжением и созданием курсового курса углублённого уровня на уровне среднего общего образования. Учебный курс предназначен для формирования у учащихся статистической культуры и понимания вероятностей в качестве математического инструмента для изучения случайных событий, величин и процессов. При изучении курса обогащаются представления учащимися о методах исследования изменчивого мира, современной инновационности и общности математических методов, познаний как части современного естественно-научного мировоззрения.

Содержание курса направлено на закрепление знаний, полученных при изучении курса на уровне базового общего образования, и на развитие представленных в отдельных единицах и взаимосвязях между ними важных примеров, сюжетов, которые почерпнуты из окружающего мира. В результате обучающимся необходимо предложить представление наиболее удобных и обобщенных математических моделей, включая описание антропометрических и демографических измерений, погрешностей в различных видах измерений, продолжительности безотказной технической работы, характеристик массовых тенденций и процессов в обществе. Учебный курс предназначен для освоения вероятностно-статистических методов, необходимых специалистам не только инженерных специальностей, но также социальных и психологических, поскольку современная общественная наука в некоторой степени использует аппаратный анализ больших данных. Центральная часть курса обучения посвящена обсуждению прав больших чисел – фундаментального закона природы, живописной математической формализации.

В соответствии с данными определениями в рамках учебного курса «Вероятность и статистика» на углубленном уровне выделены основные содержательные линии: «Случайные события и ограничения» и «Случайные измерения и закон больших чисел».

Помимо основных границ в учебный курс включены элементы теории графиков и теорий, необходимые для обязательного изучения материалов данного курса и соответствующих курсов математического курса.

Содержание линии «Случайные события и ограничения» служит для формирования распределенных вероятностей между значениями случайных величин. Важная часть в этой содержательной линии изучает изучение геометрического и биномиального распределений и знакомство с их непрерывными аналогами – показательными и нормальными распределениями.

Темы, связанные с непрерывными случайными величинами и распределениями, привлекают внимание учащихся к описаниям и изучаемым случайным примерам с помощью непрерывных функций. Основное внимание уделите показателю и нормальному распределению.

В учебном курсе дано предварительное изучение связей между случайными величинами и описание этой связи с коэффициентами корреляции и его выборочного аналога. Эти элементы содержания развивают тему «Диаграммы рассеяния», изучаемую на уровне базового общего образования, и во многом основываются на данных курсов алгебры и математики.

Еще один элемент содержания, который приходит на ознакомительном уровне – последовательность случайных событий, наступающих в единицу времени. Ознакомление с глобальными возможностями количества таких событий носит развивающийся характер и является актуальным для будущих абитуриентов, поступающих на технологические специальности, связанные с общественными науками, психологией и управлением.

На изучение учебного курса «Вероятность и статистика» на углубленном уровне отводится 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю). В 2024-2025 учебном году:

в 10 классе фактически выпадает 32 ч в год,

в 11 классе фактически выпадает 33 ч в год .

В связи с фактическим количеством учебных дней, с учётом годового календарного учебного графика на 2024-2025 учебный год, расписания занятий, выполнение рабочих программ по вероятности и статистике в 10-11 классах будет обеспечено в полном объёме за счет блоковой подачи материала, уроков повторения и резервных часов 15.04.2025, 20.05.2025. (10 класс) и 30.04.2025 (11 класс)

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Элементы теории графов	3	0	0	
2	Случайные опыты, случайные события и вероятности событий	3	0	0	
3	Операции над множествами и событиями. Сложение и умножение вероятностей. Условная вероятность. Независимые события	5	0	0	
4	Элементы комбинаторики	4	1	0	
5	Серии последовательных испытаний. Испытания Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности	5	0	0	
6	Случайные величины и распределения	14	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Закон больших чисел	5	0	0	
2	Элементы математической статистики	6	0	0	
3	Непрерывные случайные величины (распределения), показательное и нормальное распределения	4	0	0	
4	Распределение Пуассона	2	0	0	
5	Связь между случайными величинами	6	0	0	
6	Обобщение и систематизация знаний	11	1	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	0	

