

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины Аналитические и математические методы и
средства обработки информации**

Направление подготовки: 12.03.01 Приборостроение

Направленность (профиль): Приборы и методы контроля качества и диагностики

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: формирование знаний и умений в области аналитических и математических методов и средств обработки информации, способствует общетехнической подготовке студентов

Объем дисциплины: 6 зачетных единиц, 216 часов

Семестр: 6

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№п/п раздела	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Математические методы и средства обработки информации. Вариационные ряды и их характеристики	Первичная обработка экспериментальных данных. Выборочные характеристики статистического распределения. Статистическое распределение. Расчет основных числовых характеристик
2	Выборочное наблюдение	Точечные оценки и их свойства. Точечные оценки математического ожидания и дисперсии. Методы получения точечных оценок параметров распределения. Интервальные оценки. Доверительные интервалы. Доверительные интервалы для параметров нормально распределенной генеральной совокупности
3	Корреляционная зависимость	Регрессия. Уравнение регрессии. Линейная регрессия. Свойства коэффициента корреляции. Смысл коэффициента корреляции. Доверительный интервал для линейной регрессии. Нелинейная регрессия. Свойства корреляционного отношения. Параболическая регрессия. Гиперболическая регрессия. Построение линейной регрессии по несгруппированным данным.
4	Статистическая проверка гипотез	Оценка статистической значимости коэффициента корреляции. Статистическая проверка гипотезы о

		теоретическом распределении. Построение кривой распределения по эмпирическим данным Проверка гипотезы о нормальном распределении выборки.
--	--	---

Форма промежуточной аттестации: экзамен