

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.ДВ.5 «Математические методы обработки экспериментальных  
данных»**

**Направление подготовки**

15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

**Программа**

«Машины и аппараты химических производств»

**Квалификация выпускника**

магистр

**Форма обучения**

Очная

**Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** формирование знаний основ классических методов математической обработки информации и навыков применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; формирование представления о современных технологиях сбора, обработки и представления информации.

**Задачи дисциплины:** В результате освоения дисциплины «Математические методы обработки экспериментальных данных» обучающиеся должны приобрести профессиональные знания о методах математической статистики применительно к реальным профессиональным и научным задачам, а также получить знания о возможностях и областях применимости тех или иных методов математической статистики, теории случайных процессов и теории линейной фильтрации.

**Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

**Общекультурные компетенции (ОК):**

способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-4).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-20).

**В результате изучения дисциплин студент должен:**

**Знать:** основные способы представления информации с использованием математических средств; основные математические понятия и методы решения базовых статистических задач.

**Уметь:** осуществлять поиск и отбор информации, необходимой для

решения конкретной задачи; осуществлять перевод информации с языка, характерного для предметной области на математический язык; использовать основные методы статистической обработки экспериментальных данных.

**Владеть:** содержательной интерпретацией и адаптацией математических знаний для решения профессиональных задач в научной и технической областях; основными методами решения простейших задач с использованием статистических методов в профессиональной деятельности.

**Трудоемкость:** 4 з.е. (144 час.)

**Объем занятий:** лекции – 18 ч.; практические занятия – 18 ч.; СРС – 108 ч.

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**Формы отчетности:** зачет.