

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Статистика для анализа данных»

по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (бакалавриат),  
профиль «Автоматизированное управление жизненным циклом продукции»

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Цели освоения дисциплины:** усвоение фундаментальных понятий математической статистики, овладение методами решения статистических задач анализа данных, приобретение навыков использования понятийного аппарата и технических приемов при построении учитывающих случайные факторы математических моделей различных закономерностей и процессов, описании динамики различных систем и прогнозировании их развития.

**Задачи освоения дисциплины:** изучение фундаментальных понятий и методов математической статистики; решение различных прикладных статистических задач анализа данных.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Статистика для анализа данных» относится к дисциплинам Базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению – 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль «Автоматизированное управление жизненным циклом продукции».

Данная дисциплина базируется на знаниях, умениях, навыках и компетенциях студента, полученных им в результате освоения предшествующих дисциплин блока. Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, а также для прохождения государственной итоговой аттестации.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ЦК-1 Способен использовать инновационные продукты и технологии, анализировать данные и применять методы искусственного интеллекта	<b>Знать:</b> основы математической статистики. <b>Уметь:</b> применять статистические методы при решении практических задач анализа данных.
ЦК-2 Способен разрабатывать программы на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности	<b>Владеть:</b> методами математической статистики и методами анализа данных.

#### **4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 2 зачетных единицы (72 часа).**

#### **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются классические образовательные технологии такие как практическая проработка и выполнение лабораторных работ.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение теоретического материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение домашних заданий и лабораторных работ.

#### **6. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ**

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный опрос, проверка лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачет**.