

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Архитектура вычислительных систем и компьютерных систем»

---

по направлению подготовки 02.03.03. - «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (Бакалавриат)

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Данная дисциплина знакомит студентов с современными методами и технологиями построения и организации вычислительных систем, комплексов и компьютерных систем в различных прикладных областях, изучает свойства систем.

**Целью** курса «Архитектура вычислительных систем и компьютерных систем» является изучение понятий и методов организации вычислительных и компьютерных систем, формирование компетенций в области построения и организации вычислительных и компьютерных систем.

**Задачи** дисциплины: в процессе обучения студенты должны изучить терминологию, используемую при разработке архитектур вычислительных и компьютерных систем, усвоить базовые принципы организации и функционирования компьютерных и инфокоммуникационных систем различного назначения.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Архитектура вычислительных систем и компьютерных систем» является обязательной дисциплиной и входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания основных понятий и методов информатики, полученных студентами в школьном курсе.

Дисциплина закладывает информационные знания необходимые для изучения всех основных курсов, посвященных проектированию и разработке программных средств и информационных систем в различных прикладных областях, а также дисциплин вариативной части ОПОП.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении последующих дисциплин: Операционные системы и оболочки, Модели данных и прикладные алгоритмы, Технология разработки программного обеспечения, Высокоуровневые методы информатики и программирования, Программирование в среде Windows, Информационные технологии, Методы программирования современных информационных систем, Администрирования информационных систем, Объектно-ориентированное программирование, Системы реального времени, Параллельное программирование, а также при прохождении практики и подготовке к государственной итоговой аттестации.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины, в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной

деятельности, направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-3 Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	<b>знать:</b> основные понятия и методы в области анализа архитектуры современных вычислительных систем и компьютерных систем; составные части ЭВМ, общие принципы организации и функционирования вычислительных систем; <b>уметь:</b> проводить анализ архитектуры и структуры ЭВМ и систем, оценивать эффективность архитектурно технических решений, реализованных при построении ЭВМ и систем, при решении конкретных задач профессионально грамотно подбирать конфигурацию ЭВМ и использовать свойства архитектур вычислительных систем; <b>владеть:</b> методиками оценки показателей качества и эффективности ЭВМ и систем, навыками практического использования свойств архитектуры вычислительной системы, в рамках которой поставлена задача.

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

#### 5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и лабораторные занятия.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение лекционного материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение лабораторных работ по практической части дисциплины.

#### 6. Контроль успеваемости

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

Промежуточная аттестация проводится в форме **зачета**.