

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
«Вычислительные машины, системы и сети»**

**Цели и задачи дисциплины**

Сформировать у студентов в систематизированной форме понятие об основах вычислительной техники, принципах организации и работы ЭВМ, вычислительных систем и сетей.

Дать студентам теоретическую и практическую основу для использования вычислительной техники в различных областях промышленности.

Деятельность обучающегося должна соответствовать следующим профессиональным стандартам:

- 40.011. «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»;
- 40.178. «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами».

Задачи изучения дисциплины: основные задачи курса: изучение логических основ, архитектуры и структурной организации ЭВМ, особенностей работы узлов и оборудования ЭВМ, принципов построения и функционирования вычислительных систем и сетей.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для усвоения данной дисциплины: Физические основы электронной техники, информатика, языки программирования, основы теории кодирования и защиты информации.

После изучения данной дисциплины студент сможет частично продемонстрировать следующие трудовые функции:

- В/02.6. Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований (40.011. «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»);
- В/02.6. Подготовка текстовой и графической частей эскизного и технического проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами (40.178. «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами»).

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

Задачи профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Постановка, проведение и обработка экспериментальных исследований над объектами профессиональной деятельности	Системы и средства автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения	ПК-1 Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности работы систем управления.	З-ПК-1 Знать: методы исследования систем и элементов систем У-ПК-1 Уметь: систематизировать полученные данные, составлять описание проводимых исследований, подготавливать данные для составления обзоров и отчетов, обосновывать принимаемые проектные решения, выполнять эксперименты по проверке корректности решений В-ПК-1 Владеть: навыками построения моделей объектов профессиональной деятельности с использованием

			инструментальных средств, навыками тестирования, отладки и верификации
Техническое оснащение объектов профессиональной деятельности	Системы и средства автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения	ПК-5 Способен проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования	З-ПК-5 Знать: основные правила и нормы при техническом оснащении рабочих мест и технологической подготовке оборудования У-ПК-5 Уметь: проводить подготовку конструкторской документации при размещении технологического оборудования В-ПК-5 Владеть: практическими навыками оснащения рабочих мест и технологического оборудования