

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.14. Установка и настройка аппаратных и программных
средств доступа в сеть интернет

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Б1.В.14. Установка и настройка аппаратных и программных средств доступа в сеть интернет» является изучение принципов работы, структуры, функционирования и применения аппаратных и программных средств доступа в сеть интернет для обработки информации и управления в мехатронных и робототехнических системах и других прикладных областях.

Объем дисциплины: 3 зачетные единицы (всего 108 часов, из них 52 – аудиторные часы, 16 – самостоятельная работа студентов).

Семестр: 2-й курс, 4-й семестр.

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Раздел 1. История развития и современное состояние аппаратных и программных средств доступа в сеть интернет	Поколения вычислительной техники и ЭВМ как основа развития аппаратных и программных средств доступа в сеть интернет. Элементная база и характеристики ЭВМ и современных аппаратных средств доступа в сеть интернет. Классификация и основные характеристики современных средств вычислительной техники и аппаратных средств доступа в сеть интернет.
2	Классификация, структура и основные характеристики аппаратных и программных средств доступа в сеть интернет	Структура и классификация мехатронных и робототехнических систем. Принципы работы и функциональные узлы глобальной, региональных и локальных компьютерных сетей. Топологии компьютерных сетей. Структурно-функциональные схемы аппаратных и программных средств доступа в сеть интернет. Линии телекоммуникаций, протоколы и интерфейсы передачи данных в компьютерных сетях.
3	Программное обеспечение средств доступа в сеть интернет	Назначение и классификация программного обеспечения средств доступа в сеть интернет. Модель взаимодействия информационных систем OSI. Физический, канальный и сетевой уровни. Транспортный уровень модели OSI. Прикладной уровень модели OSI. Системы программирования и интегрированные среды разработки. Прикладное программное обеспечение средств доступа в сеть интернет, их возможности, назначение и применение.

5	Области применения аппаратных и программных средств доступа в сеть интернет	Области применения современных аппаратных и программных средств доступа в сеть интернет. Обеспечение комплексной информатизации (цифровизации) современного производства. Применение сети интернет в программно-технических комплексах и автоматизированных системах управления технологическими процессами. Интернет вещей. Цифровизация в мехатронных и робототехнических систем.
---	---	---

Форма промежуточной аттестации: Экзамен