

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.5 «Компьютерные сети»
Направление подготовки
15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
Профиль подготовки
«Химическое машино- и аппаратостроение»
Квалификация выпускника
бакалавр
Форма обучения
Очная

Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: расширение и углубление подготовки обучающихся в области современных телекоммуникационных технологий, формирование профессионального мастерства при системной интеграции современных технических средств автоматизации. Расширение области знаний обучающихся в прикладном использовании современных средств обработки информации и управления техническими системами.

Задачи дисциплины: дать обучающимся систематизированные знания об уровне развития систем передачи информации, прикладном значении в синтезе систем управления, методах информационного сопряжения гетерогенных систем управления и обработки информации.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде (ОПК-4);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

В результате изучения дисциплин студент должен:

Знать: классификацию компьютерных сетей; принципы работы протоколов разных уровней; характеристики линий связи. типы радиоканалов, используемые диапазоны; методы восстановления

искаженных и потерянных кадров при передаче данных; классификацию компьютерных сетей по методу доступа к физической среде передачи данных.

Уметь: давать сравнительную характеристику линий связи; рассчитывать конфигурацию сети Ethernet; использовать методы обнаружения и коррекции ошибок; использовать методы и принципы взаимодействия устройств в сети.

Владеть: навыками создания и настройки соединений удаленного доступа.

Трудоемкость: 4 з.е. (144 час.)

Объем занятий: лекции – 18 ч.; лабораторные работы – 36 ч.; СРС – 63 ч.; контроль – 27 ч.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы.

Формы отчетности: экзамен.