

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Вычислительные сети»

Рабочая программа дисциплины «Вычислительные сети» разработан для студентов, обучающихся по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность».

Дисциплина «Вычислительные сети» относится к дисциплинам выбора вариативной части учебного плана. Изучение дисциплины «Вычислительные сети» базируется на следующих дисциплинах: «Информатика», «Физика», «Математика».

Дисциплина «Вычислительные сети» обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Защита на сетевом уровне», «Защита информации в операционных системах». Знания и практические навыки, полученные из дисциплины «Вычислительные сети», используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ.

Цель: формирование у студентов совокупности знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования компьютерных сетей, организации в единое целое разнородной информации, представленной в различных форматах и возможности обеспечить активное воздействие человека на эти данные в реальном масштабе времени, а также об организации доступа к распределенным данным. Также сформировать у студента базовые знания в областях: методы и технологии проектирования средств телекоммуникаций; протоколы канального, сетевого, транспортного и сеансового уровней; конфигурации локальных вычислительных сетей и методы доступа в них.

Задачи:

1. Формирование знаний, умений и навыков в области сетевых стандартов представления информации и протоколов передачи данных и принципов их использования для объединения в единое целое разнородных информационных ресурсов.

2. Изучение физического устройства сетей.

3. Изучение логического устройства сетей.

4. Изучение основных типов протоколов.

5. Изучение типового сетевого программного обеспечения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОПК-7) способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты	Знает	Информационные ресурсы, подлежащие защите и возможные пути реализации угроз безопасности
	Умеет	Определять информационные ресурсы, подлежащие защите
	Владеет	Способностью анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
(ПК-2) способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знает	Программные средства системного, прикладного и специального назначения для защиты информации, а так же современные инструментальные средства, языки и системы программирования
	Умеет	Применять для различных целей программные средства системного, прикладного и специального назначения
	Владеет	Современными и широко используемыми языками и системами программирования для решения профессиональных задач

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Вычислительные сети» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция – беседа, лекция – пресс-конференция.