

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Б1.В.02 «Локальные вычислительные сети»

	Т	Семестр 3									 Семестр 4										Итого за курс															
		Индекс	Наименование	Контроль	Академических часов								Академических часов								Академических часов з						3.6.	_								
N	₽ N				Boero	Кон такт.	Лек	лаб	Пр	крп (CP Korr	з.е. Недель	1ь Контроль	в Контроль Всего Кон такт. Лек	Лек	Лаб	Пр	крп	CP I	онтр « оль	s.e. H	Недель к	Контроль	Boero	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	крп	CP	Контр оль	Bosto	Недель	Каф.	Семестры	
	+						I					_									_	_								Ī		\equiv	I			
1	0 61	1.8.02	Локальные вычислительные сети										380	108	34	18	16			65	9	3		380	108	34	18	16			65	9	3		15	4

Формируемые компетенции: ПК-4, ПК-7

Содержание дисциплины

№	Наименование видов занятий и тематик, содержание
1	Лекционные занятия 9 шт. по 2 часа:
	1.1. Понятие и разновидности компьютерных сетей. Понятие и разновидности информационных сетей. Телекоммуникационные сети.
	1.2. Модель взаимодействия открытых систем (OSI). Взаимодействие уровней модели OSI. Сеть Ethernet: принцип работы, стандарты,
	код передачи информации, форматы кадра.
	1.3. Среды передачи информации. Разновидности сетевых кабелей на основе витой пары. Разновидности оптоволоконных сетевых ка-
	белей. Структурированные кабельные системы.
	1.4. Разновидности каналов связи. Кодирование информации на канальном уровне. Методы доступа к информационному каналу.
	1.5. Адаптер ЛВС и его особенности. Повторители и концентраторы. Коммутаторы. Маршрутизаторы.
	1.6. Классы и структура IP-адресов. Формат пакета IPv4. Маски подсетей. Сегментация сети, формирование подсетей. Способы
	настройки IPv4-адреса.
	1.7. Виртуальные локальные сети: общие сведения, типы. Статические и динамические VLAN. Идентификация сетей VLAN, протокол
	VTP.

No	Наименование видов занятий и тематик, содержание
	1.8. Системы и каналы передачи данных. Телефонная и радиотелефонная связь.
	1.9. Интернет-телефония, решения для построения сетей ІР-телефонии. Видеоконференцсвязь.
2	Лабораторные работы 4 шт. по 4 часа:
	2.1. Основы моделирования и анализа локальных сетей.
	2.2. Локальные сети на основе концентраторов и коммутаторов.
	2.3. Конфигурирование виртуальных локальных сетей.
	2.4. Основы ІР-телефонии.
3	Самостоятельная работа студентов:
	3.1. Подготовка к защите лабораторных работ.
	3.2. Самостоятельное изучение теоретических материалов по следующим вопросам.
	Сетевые стандарты и модель OSI. Альтернативные сетевые модели: DoD, иерархическая модель сети компании Cisco Systems. Сети
	Token Ring и FDDI. Сети ARCNET, 100VG-AnyLAN и AppleTalk. Сетевые стандарты и спецификации.
	Локальные и сетевые интерфейсы. Режимы обмена. Протокол HDLC. Услуги LLC подуровня. Стандарты IEEE 802.х. Мосты и шлюзы.
	Тегирование трафика VLAN по стандарту IEEE 802.1Q. Протокол IPv6.
	Мультисервисные сети связи.
	3.3. Подготовка к зачету по дисциплине (оценочные материалы приведены в разделе 6 настоящей РПД).

Год начала подготовки	2020
Образовательный стандарт	№ 929 от «19» сентября 2017 г.