

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.14.01 Локальные сети

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 48 часа аудиторной нагрузки: практических 24 ч.; 53,8 часов самостоятельной работы, КСР 6ч, ИКР 0,2ч)

Цели и задачи дисциплины

Основная задача – подготовить учителя математики и информатики, способного проектировать, настраивать и работать в системе локальных сетей компьютеризированного образования. Для этого решаются следующие цели: знакомство с принципами проектирования локальных сетей, профессиональное владение методами маршрутизации IP, приобретение свободного навыка изучения визуальных средств ОС и командной строки, развитие твердых навыков планирования клиентов и групп в ОС Windows, освоение приемов применения сетевых утилит командной строки Windows и протокола IP для сетевого уровня модели OSI.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Локальные сети» относится к вариативной части «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для освоения дисциплины магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	готовностью реализовывать обр. программы по учебным предметам в соответствии с требованиями обр. стандартов	проектирование локальной сети	сетевой уровень модели OSI на примере протокола IP	маршрутизация IP
2.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии	сетевые утилиты командной строки Windows	работа в сети с использованием визуальных средств ОС	работа с командной строкой

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		обучения и диагностики			

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Современные локальные сети. Типы компьютерных сетей. Сетевые технологии (Ethernet, FDE, FDDI, ATM и т.д.).	8	4	4	–	10
2.	Сетевой протокол TCP/IP. Сетевой, транспортный, прикладной, и Интернет уровни. Протоколы и адресация. DNS.	8	4	4	–	10
3.	IP-адреса, маски подсети и основной шлюз. Маскирование сетевых адресов. Управление внутрисетевым трафиком..	8	4	4	–	10
4.	Сетевые топологии (Ethernet, кольцо). Типы сетевых кабелей. Сетевые карты. Коммутаторы Ethernet.	8	4	4	–	10
5.	Защита от вторжения извне. Уязвимости браузеров Web и почтовых клиентов.	8	4	4	–	10
6.	Компоненты брандмауэра. Outpost Firewall.	8	4	4	–	3,8
	Итого по дисциплине:	48	24	24	–	53,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Е.Г. Сысолетин. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/3DC621E0-332B-48EC-90B8-7715CA11ED85

2. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/65D478FB-E9CC-444C-9015-237C4ECB0AA1
3. А.В. Маркин. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/BCC5FE83-9878-4ED2-AB2A-DFC7E60C3847
4. Ю. П. Парфенов. Постреляционные хранилища данных: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2017. www.biblio-online.ru/book/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F

Автор РПД

канд. пед. наук,

доцент кафедры ИОТ КубГУ П.В. Нюхтилин