

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.01.2021 14:44:56

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac509ac5da14314155b27a10ee57e758a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра компьютерных технологий и информатизации образования

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

Компьютерные сети

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Преподавание информатики

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 5 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:
экзамен(ы) 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
Неделя	12		8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	16	16	40	40
Лабораторные	36	36	16	16	52	52
В том числе инт.			10	10	10	10
Итого ауд.	60	60	32	32	92	92
Контактная работа	60	60	32	32	92	92
Сам. работа	12	12	40	40	52	52
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180

Рабочая программа дисциплины Компьютерные сети / сост. Васильев Денис Алексеевич, К.П.Н.; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 04 декабря 2015 г. № 1426 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 11 января 2016 г. № 40536)

Рабочая программа дисциплины "Компьютерные сети" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль Преподавание информатики

Составитель(и):

Васильев Денис Алексеевич, К.П.Н.

© Курский государственный университет, 2017

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Содействие становлению профессиональной компетентности бакалавра в области архитектуры компьютерных сетей и телекоммуникационных систем через формирование целостного представления об общих принципах их построения, функционирования и осмысления, на основе понимания структуры и сущности сетевого взаимодействия, умения его проектировать и осуществлять при решении профессиональных задач, развитие способности применять знания на практике, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.10
--------------------	------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

Знать:

сетевые интерфейсы, их настройку и конфигурацию в различных ОС;

сетевые устройства, их классификацию, назначение, настройку и эксплуатацию;

протоколы взаимодействия программных и аппаратных компонент локальных и глобальных сетей; способы адресации в глобальных и локальных сетях.

Уметь:

разрабатывать сегменты локальных сетей;

настраивать сегменты локальных сетей;

поднимать различные службы и сервера

Владеть:

навыками разработки, выбора и эксплуатации локальных сетей

умением эксплуатации существующих и разработки новых программных средств, поддерживающих сетевые технологии;

навыками практического поиска неисправностей в сегментах локальной сети.

ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета

Знать:

определять качество компьютерных сетей образовательного учреждения

основы функционирования ЛВС образовательного учреждения

принципы построения и определения эффективности ЛВС образовательного учреждения

Уметь:

определять компоненты сети

налаживать взаимодействие между подсетями на уровне различных протоколов

настраивать сеть образовательного учреждения и определять эффективность ее функционирования

Владеть:

навыками работы с компонентами сети

навыками проектирования ЛВС образовательного учреждения

навыками анализа эффективности функционирования ЛВС образовательного учреждения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Основы сетевого взаимодействия	Раздел			
1.1	Введение	Лек	7	6	0
1.2	Работа с ресурсами в сети	Лаб	7	10	0
1.3	Работа с ресурсами в сети	Ср	7	1	0
1.4	Эталонная модель взаимодействия открытых систем	Лек	7	10	0
1.5	Работа с ресурсами в сети	Лаб	7	12	0
1.6	Работа с ресурсами в сети	Ср	7	7	0
1.7	IP-адресация	Лек	7	8	0

1.8	Настройка устройств связи, ip-адресации и маршрутизации	Лаб	7	14	0
1.9	Настройка устройств связи, ip-адресации и маршрутизации	Ср	7	4	0
	Раздел 2. Раздел 2. Стандарты и технологии локальных и глобальных сетей	Раздел			
2.1	технология CIDR, протокол ARP	Лек	8	2	0
2.2	Построение сложной сети и настройка маршрутизации	Лаб	8	2	0
2.3	Построение сложной сети и настройка маршрутизации	Ср	8	8	0
2.4	Контроллер домена	Лек	8	2	0
2.5	Установка контроллера домена	Лаб	8	2	0
2.6	Установка контроллера домена	Ср	8	4	0
2.7	Технология Ethernet	Лек	8	2	0
2.8	Трансляция имен	Лаб	8	2	0
2.9	Трансляция имен	Ср	8	6	0
	Раздел 3. Раздел 3. Области практического применения сетей	Раздел			
3.1	Коммутация, маршрутизация, продвижение данных	Лек	8	2	2
3.2	Трансляция имен	Лаб	8	2	0
3.3	Трансляция имен	Ср	8	10	0
3.4	Разводка сети	Лек	8	4	4
3.5	Установка и настройка службы dhcp	Лаб	8	4	0
3.6	Установка и настройка службы dhcp	Ср	8	6	0
3.7	Передача информации по ЛВС	Лек	8	4	4
3.8	Профили пользователей	Лаб	8	4	0
3.9	Профили пользователей	Ср	8	6	0
3.10		Экзамен	8	36	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине «Компьютерные сети» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Компьютерные сети» рассмотрены и одобрены на заседании кафедры компьютерных технологий и информатизации образования от «24» марта 2017 г. протокол № 8, являются приложением к рабочей программе

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Зиангирова Л. Ф. - Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебно-методическое пособие - Саратов: Вузовское образование, 2015.	http://www.iprbookshop.ru/31942	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Носкова Н. В., Быстрова О. А. - Беспроводные телекоммуникационные сети стандарта DECT: Учебное пособие - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014.	http://www.iprbookshop.ru/45464	1
Л2.2	Алексеев В. А. - Коммутируемые локальные сети Ethernet: Методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Сети ЭВМ и телекоммуникации» - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2010.	http://www.iprbookshop.ru/17714	1

6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
ЛЗ.1	Олифер В. Г., Олифер Н. А. - Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы - Санкт-Петербург: Питер, 2015.		3
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Microsoft Windows		
7.3.1.2	Microsoft Office		
7.3.1.3	7-Zip		
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC		
7.3.1.5	Google Chrome		
7.3.1.6	Cisco packet tracer		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «Юрайт» - https://www.biblio-online.ru/		
7.3.2.2	Электронная библиотечная система КГУ - http://library-reader.kursksu.ru/		
7.3.2.3	Электронная библиотечная система «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru/		
7.3.2.4	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» - http://biblioclub.ru/		
7.3.2.5	Научная электронная библиотека - http://www.elibrary.ru		
7.3.2.6	Российская государственная библиотека - http://www.rsl.ru		
7.3.2.7	7.3.1.2 Каталог библиотеки КГУ. - Режим доступа: http://195.93.165.10:2280 , свободный.- Яз. рус., англ.		
7.3.2.8	7.3.1.3 Электронная библиотека.- Режим доступа: http://elibrary.ru , с экрана.- Яз. рус., англ.		
7.3.2.9	7.3.1.4 http://uisrussia.msu.ru – Университетская информационная система «Россия»		
7.3.2.10	7.3.1.5 Электронная библиотечная система «КнигаФонд» – http://www.knigafund.ru/		
7.3.2.11	7.3.1.6 Электронная библиотечная система издательства «Лань» – http://e.lanbook.com/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – ауд. 208 укомплектована учебной мебелью, проектором, ноутбуком.
7.2	Лаборатория информационной безопасности и вычислительных сетей для проведения лабораторных занятий - ауд. 199, укомплектована:
7.3	- Комплекты учебных столов и стульев,
7.4	- Комплекты компьютерных столов и стульев,
7.5	- Специализированное оборудование,
7.6	- Доска классная,
7.7	- Компьютеры,
7.8	- Мультимедийный проектор,
7.9	- Ноутбук.
7.10	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – ауд.146, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.11	Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, представленных комплектом мультимедийных презентаций.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками, имеющимся на кафедре.

1.1. Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. При затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

1.2. Указания по подготовке к занятиям лабораторного типа

Лабораторные занятия имеют следующую структуру:

- тема лабораторного занятия;
- цели проведения лабораторного занятия по соответствующим темам;
- вопросы к лабораторным занятиям;
- задания состоят из выполнения лабораторных задач, примеров;
- контрольные вопросы;
- рекомендуемая литература.

«Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине "Сетевые технологии" утверждены на заседании кафедры от 28.08.2017 г. протокол № 1, находятся на кафедре «КТиИО» в свободном доступе для студентов.

1.3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение лабораторных заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме, подготовка отчетов по лабораторным работам, подготовка ответов на контрольные вопросы. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям по дисциплине "Сетевые технологии" утверждены на заседании кафедры от 28.08.2017 г. протокол № 1, находятся на кафедре «КТиИО» в свободном доступе для студентов.

1.4. Методические указания по работе с литературой

Основная литература к данной дисциплине - это учебники и учебные пособия.

Дополнительная литература - это монографии, сборники научных трудов, журнальные и газетные статьи, различные справочники, энциклопедии, интернет ресурсы.

В учебнике/ учебном пособии/ монографии следует ознакомиться с оглавлением и научно-справочным аппаратом, прочитать аннотацию и предисловие. Целесообразно ее пролистать, рассмотреть иллюстрации, таблицы, диаграммы, приложения. Такое поверхностное ознакомление позволит узнать, какие главы следует читать внимательно, а какие прочитать быстро.

Студенту следует использовать следующие виды записей при работе с литературой:

Конспект - краткая схематическая запись основного содержания научной работы. Целью является не переписывание произведения, а выявление его логики, системы доказательств, основных выводов.

Цитата - точное воспроизведение текста. Заключается в кавычки. Точно указывается страница источника.

Тезисы - концентрированное изложение основных положений прочитанного материала.

Аннотация - очень краткое изложение содержания прочитанной работы.

Резюме - наиболее общие выводы и положения работы, ее концептуальные итоги и другие виды.