

Аннотация по дисциплине

Б1.Б.13 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль "Прикладная информатика в экономике"
Курс 1 Семестр 2 Количество з.е. 3

Цель изучения дисциплины.

Формирование у бакалавров представления о теоретических и практических основах построения и функционирования компьютерных сетей и локальных вычислительных ресурсов.

Задачи курса

Основные задачи курса на основе системного подхода:

- изучение принципов работы конкретных компьютерных компонентов, использующих различные технологии для функционирования;
- определение конкретных параметров устройств для решения экономических задач;
- сравнение возможностей различных аппаратных решений;
- оптимизация имеющихся ИТ-структур.

Содержательное наполнение дисциплины обусловлено общими задачами в подготовке бакалавриата.

Научной основой для построения программы данной дисциплины является теоретико-прагматический подход в обучении.

Место дисциплины в структуре ООП ВО.

В процессе подготовки и изложения курса учтены требования стандартов Министерства образования и науки РФ, принципы компетентности, предусмотренные миссией и программами КубГУ.

Способом и средством достижения образовательных целей является усвоение учебной программы при соответствующей организации аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.

Занятия организуются на основе фундаментальных научных разработок отечественных и зарубежных авторов, для получения эффективных социальных и экономических результатов.

Изложение учебного курса основано на принципах компетентностного подхода.

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» относится к учебному циклу дисциплин базовой части первого семестра третьего курса.

Для изучения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» студент должен обладать навыками создания программ на языке высокого уровня, в том числе на основе объектно-ориентированного подхода, уметь анализировать и обобщать информацию; в объеме основной образовательной программы данного направления, работать с современным программным обеспечением.

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» является логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как «Программирование в MS Office», «Базы данных», «Пакеты прикладных программ», «Информационные системы и технологии».

Знания, полученные в результате изучения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» могут использоваться при работе над выпускной

квалификационной работой, а также при изучении дисциплин «Программная инженерия», «Основы программирования в RAD-системах», «Проектирование информационных систем».

Коды формируемых компетенций

Студент должен осуществлять профессиональную деятельность и уметь решать задачи, соответствующие программе дисциплины.

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» направлена на формирование навыков выбора и оптимизации конфигурации вычислительного оборудования и топологии сети.

Перечень результатов образования, формируемых дисциплиной:

1. знать основные классификации устройств по функционалу;
2. иметь базовые знания по технологиям, используемым в различных компьютерных устройствах;
3. уметь составлять необходимый перечень спецификаций устройств для решения конкретной задачи;
4. владеть навыками оптимизации параметров вычислительной системы;
5. знать основные концепции построения компьютерных сетей;
6. уметь при решении конкретной задачи профессионально грамотно сформулировать технические параметры необходимого компьютерного оборудования;
7. знать основные стандарты типов интерфейсов, каналов и линий связи.
8. владеть навыками построения вычислительной системы с учетом международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий ;

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК)

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	Уметь	владеть
1.	ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	5,7	3, 6	8
2.	ПК-7	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	1, 2, 5, 7	3, 6	4

Промежуточная аттестация : зачет

Основные разделы программы

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре (очная форма).

Вид промежуточной аттестации: зачет

№	Наименование разделов	Количество часов
---	-----------------------	------------------

		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа	
			Л	ЛР	СРС	контроль
1.	Аппаратные средства локальных вычислительных ресурсов	53	20	18	15	
2.	Сетевые вычислительные системы	43	12	14	17	
3.	Подготовка к сдаче и сдача зачета	7,8		2	5,8	
4.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
5.	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Итого по дисциплине:	108	32	34	37,8	

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Для текущего контроля используются собеседование, проверка домашнего задания.

Для промежуточного контроля используются собеседование, индивидуальное задание.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Основная литература.

1. Ковган, Н.М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.М. Ковган. - Минск : РИПО, 2014. - 180 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-374-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463304>
2. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова. - Москва : Юрайт, 2018. - 137 с. - <https://biblio-online.ru/book/6E92FA09-D99E-443D-9A36-5D988842D586/algoritmizaciya-i-programmirovanie>.
3. Синица, С. Г. Веб-программирование и веб-сервисы : учебное пособие / С. Г. Синица ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. Ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2013. - 158 с.
4. Лукашик, Елена Павловна (КубГУ). Основы администрирования информационных сетей : учебно-методическое пособие / Е. П. Лукашик, О. И. Ефремова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2014. - 45 с.
5. Информатика : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 159 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1490-0 ; То же - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445045>
6. Теория алгоритмов : лабораторный практикум / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; сост. А.А. Брыкалова. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 134 с. - Библиогр. в кн. ; То же - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467401>