МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра автоматизированных систем управления

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

Направление подготовки (специальность)
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность подготовки (профиль)
Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

УФА — 2015

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» является дисциплиной базовой части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки / специальности 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 207.

Целью освоения дисциплины является: формирование знаний о систематизированных сведениях об архитектуре, принципах работы и основах проектирования современных, перспективных вычислительных машин и сетей, а также знаний об особенностях использования различных архитектур вычислительных сетей, и формирование у студентов умений и навыков, необходимых при проектировании сложных информационных систем..

Задачи:

- передача студентам знаний об основных понятиях, теоретических положениях и понятий об архитектуре, принципах работы и основах проектирования современных, вычислительных машин и сетей
- формирование умений использовать методы оценки надежности и эффективности компьютерных сетей
- отработка навыков построения и администрирования компьютерных систем
- приобретение навыков и умений студентами при разработке информационных систем с использованием теории вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций
- применять навыки и изученные материалы в инженерной практике

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3	тенденции развития технических средств компьютерных сетей	использовать методы оценки надёжности и эффективности компьютерных сетей	навыками построения компьютерных сетей
2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и биб-	ОПК-4	виды аппаратного обеспечения и архитектуры сетей	выбирать оптимальную аппаратную архитектуру сети	навыками администрирования в зависимости от конфигурации сети

	лиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности				
3	способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-11	виды технического и программного обеспечения вычислительных систем и сетей, виды технического обслуживания аппаратных средств	использовать основные правила эксплуатации вычислительных систем и сетей для решения практических задач	навыками эксплуатации вычислительных систем и сетей с использованием конкретных программных средств
4	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-18	особенности вычислительной техники, архитектуру и принципы построения локальных компьютерных сетей	использовать модели и структуры компьютерных сетей	навыками практического использования программно-аппаратных средств в компьютерных сетях
5	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	ПК-22	методики выбора проектных решений	анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для решения прикладных задач	—

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	Вычислительные машины: История развития вычислительных машин. Особенности вычислительных машин нового поколения. Классификация вычислительных машин. Общие принципы построения вычислительных машин. Функции программного обеспечения. Центральный процессор. Структура базового микропроцессора. Материнская плата. Оперативная память. Внутримашинный системный и периферийный интерфейс
2	Вычислительные системы: Системы телеобработки данных. Классификация и архитек-

	тура информационно-вычислительных сетей. Многомашинные и многопроцессорные ВС
3	Компьютерные сети и телекоммуникации: Компьютерные сети и телекоммуникации. Классификация и топология компьютерных сетей. Модель взаимодействия открытых систем. Методы доступа к передающей среде. Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей. Маршрутизация в сетях. Адресация компьютеров в сети
4	Локальные вычислительные сети: Локальная вычислительная сеть. Топология и классификация ЛВС. Типы ЛВС. Устройства межсетевого интерфейса

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

по направлению подготовки (специальности)
09.03.03 Прикладная информатика

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности)
09.03.03 Прикладная информатика
по профилю (направленности) Прикладная информатика в экономике,
реализуемой по форме обучения очной, заочной
соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС _____ А.И. Фрид
личная подпись

30.06.2015
дата