

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра *вычислительной техники и защиты информации*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВТ»

Уровень подготовки

высшее образование - бакалавриат

(высшее образование - бакалавриат; высшее образование – специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки (профиль, специализация)

Прикладная информатика в экономике

(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2015

Исполнители:

доцент

должность

П.С. Котенко

подпись

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

ВТ и ЗИ

наименование кафедры

личная подпись

В.И. Васильев

расшифровка подписи

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и перспективы развития ВТ» является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиля подготовки (специальности) Прикладная информатика в экономике, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от " 12 " 03 2015 г. № 207.

Целью освоения дисциплины является ознакомить студентов с историей, современным состоянием и перспективами развития вычислительной техники (ВТ) на фоне общих тенденций развития сложных технических систем и способствовать формированию систематизированных знаний о теоретических, методических и технологических основах современных средств вычислительной техники и компьютеризированных автоматизированных систем и их программного обеспечения.

Задачи:

- сформировать комплекс теоретических знаний в области вычислительной техники, информационных технологий и методов создания программных продуктов;
- сформировать и развить компетенции, знания, практические навыки и умения, способствующие всестороннему и эффективному применению вычислительной техники, программного обеспечения и информационных технологий в профессиональной деятельности, связанной с поиском, обработкой и анализом информации, в том числе с применением глобальных компьютерных сетей и с разработкой микропроцессорных систем и программного обеспечения для автоматизированных систем управления во всех сферах народного хозяйства.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК-1	Пороговый уровень	Философия
2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК-2	Пороговый уровень	История, Философия
3	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК-7	Пороговый уровень	Философия

Исходящие компетенции: Дисциплина является завершающей при формировании данной компетенции

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 анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК-2	этапы развития вычислительной техники;	обобщать достижения в области создания вычислительной техники и систем программирования всех типов;	навыками использовать достижения в развитии ВТ в современных условиях

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	
	5семестр
Общая трудоемкость	72
Аудиторная работа	30
Лекции (Л)	14
Практические занятия (ПЗ)	14
Лабораторные работы (ЛР)	
КСР	2
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, рубежному контролю и т.д.)	33
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	Введение. Период до механических вычислительных устройств (развитие систем счисления; простейшие древние приборы для вычислений (пальцевой счет, счетные бирки, узелковый счет и счётные веревки); Абак (древнегреческий абак, абак древнего Рима, китайский и японский абак, распространение абак в Европе); изобретение логарифмов и бруски Непера; рабдологический абак; логарифмическая линейка).
2	Этапы развития вычислительной техники (механические, электромеханические и электронные ВМ 1,2,и3 поколений) Механические счетные машины (работы Леонардо да Винчи и Шиккарда, счетная машина Паскаля, арифмометр Лейбница, вычислительное устройство Полени, арифмометры Томаса, разностная и аналитическая машины Беббиджа, Ада Лавлейс, алгебра логики Буля; русские счёты, сумматор Якобсона, сумматор Слонимского, счислитель Куммера, самосчёты Буняковского, арифмометр Чебышева, арифмометры Однера, счёты Компанейского). Электромеханические и аналоговые вычислительные машины (табулятор Холлерита, дифференциальный анализатор Буша, калькулятор Стибица, электромеханические компьютеры Цузе, работы Тьюринга, универсальный программируемый компьютер “Марк-1” Айкина, российские табуляторы Т-5 и Т-5М, ПУАЗО Гутенмахера, электромеханический <u>арифмометр Быстрица-2, РВМ-1 Бессонова, АВМ России</u>) Первые электронные вычислительные машины 1, 2 и 3 поколений (ЭВМ 1 поколения: «АВС» Атанасова и Бери, «Колосс», «ЭДСАК», “ЭНИАК” Моучли и Экерта, работы Джона фон Неймана, ЭВМ “ЭДВАК”, первый коммерческий компьютер с хранимой программ “ЮНИВАК”, ЭВМ 1-го поколения фирмы <i>IBM</i> 701, 704, 705, 650, 709, Bendix G-15, английские компьютеры <i>Mark-1, LEO-1, ATLAS</i> и др.; советские ЭВМ 1-го поколения: МЭСМ, БЭСМ-1,2,4, М-20 Лебедева; М-1, 2, 3, 13 Брука; У-1 Рамеева, «Сетунь» Брусенцова, «Стрела» Базилевского, Минск-1, 11, 12, 14, 16 Пржиялковского и др.; ЭВМ 2 поколения: <i>TRADIC</i> (Transistor Digital Computer) Bell Laboratories, Transac S-2000 Philco Corporation, программа "Стретч" (IBM-7030) «Univac 1004» Ремингтон Рэнд, «Borough» и др.; Советские ЭВМ 2 поколения: М-222, 222М, «Минск-2, 22, 23», «Киев», «Днепр», «Урал-11, 14", 16», «Весна» и «Снег»; ЭВМ 3 поколения: серии <i>System/360 IBM</i>, «<i>Spectra-70</i>» <i>RCA США</i>, «<i>System-4</i>» Англия, серии 4004 фирмы <i>Siemens</i>, «<i>Hytac-8000</i>» фирмы <i>Hitachi</i>; Советские ЭВМ 3 поколения: БЭСМ-6, «Мир-1,2,3», «Наири-С, К», «Раздан1,2,3», ЕС ЭВМ (ряд 1, 2, 3 и 4).
3	Становление и современный этап развития вычислительной техники (ЭВМ 3,5 и 4 поколений) Мини-ЭВМ <i>PDP-1 – PDP-11; VAX11/780, VAX</i>-кластеры рабочие станции фирмы <i>DEC</i>. Мини-ЭВМ, выпускаемым подразделением <i>HP dyNAC</i> и фирмами: <i>Data General. IBM, SDS, Norsk Data</i>; советская агрегатная система средств вычислительной техники (АСВТ): верхний уровень – М-4000, средний уровень – М-400, нижний уровень – М-40, система малых машин (СМ ЭВМ): СМ-1, 2, СМ-1210; семейство УБК СМ4, СМ 1420, класса16-разрядных мини-ЭВМ; вычислительных комплексов СМ 1600, 1700, семейство малых ЭВМ – СМ-1800, 1810, 1820. Микропроцессоры и персональные компьютеры (основные фирмы-производители микропроцессоров: Intel, Zilog, MOS Technology, AMD, ARM, Motorola и др. Персональные компьютеры: Intellec-8, Micral, SHELBI-8H, Alto, Mark 8, «Альтаир-8080». Apple и её продукция, ПК IBM (PC, PS/2 и др.), Compaq и её продукция, HP и её вычислительная техника; отечественные персональные компьютеры: семейство

	“Электроника”, “ДБК”, «Львов» и др. Суперкомпьютеры (CDC-6600, 7600, 8600, “CRAY-1,2,3 С. Крея, “ILLIAC IV”, “STAR 100”, CYBER-203, 205, “CRAY-X-MP,3,Y-MP” ф. CDC , суперкомпьютеры компании “Silicon Graphics/Cray”. СуперЭВМ фирмы IBM: RS-6000, “Deep Blue”, Deep Gene, суперкомпьютеры HP Японии, Китая, Индии и других зарубежных стран. Отечественная суперЭВМ с динамической архитектурой “Эльбрус”, ЭВМ с перестраиваемой структурой ПС-2000 и ПС-3000, суперЭВМ 21 века в России)
3.4	Сетевые, переносные и карманные компьютеры (история сетевых технологий и сети Интернет, работы Клейнрока, Лаклайдера и Роберса в организации сетевых технологий, создатель Ethernet, сетевых модемов и фирмы 3Com Меткалф, работы Теда Нельсона и Бернса Ли в создании гипертекста и всемирной паутины, первые ноутбуки: GRiD Compass 1101, NoteTaker, Osborne-1,2, Kaypro II, IBM Portable PC 5155, IBM 5140 «Convertible», Epson HX-20, Ampere WS-1, Commodore SX-64, Mac Portable, Powerbook 100, современные ноутбуки и нетбуки; советские переносные компьютеры «Микроша», Электроника MC 1504 и др.; КПК: Органайзер HP-75D, Psion Orga-nizer, Psion Series 3, Atari Portfolio, Apple Newton NotePad, HP-95LX, HP 300LX, HP320LX, первый коммуникатор на рынке Nokia 9000, КПК Palm Pilot 1000, другие современные смартфоны, коммуникаторы и планшетные компьютеры; сборка и продажа зарубежной вычислительной техники в России на современном этапе.

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