

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утвержден решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 13 от 06 июля 2020 г.*

**КАФЕДРА «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«АРХИТЕКТУРА ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ – 09.02.05 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА
(по отраслям)
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ – СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

Квалификация – техник-программист

Махачкала – 2020

УДК 004.056

ББК 32.973

Составитель – Алиева Мадина Камилловна преподаватель кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Якубов Амучи Загирович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Меджидов Зияудин Гаджиевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Отдела математики и информатики Дагестанского научного центра Российской Академии Наук

Представитель работодателя – Мухидинов Юнус Гудович, операционный директор ООО «Крон».

Фонд оценочных средств по дисциплине «Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы» разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. N 1001

Фонд оценочных средств по дисциплине «Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы» размещен на официальном сайте www.dgunh.ru

Алиева М.К. Фонд оценочных средств по дисциплине «Архитектура электронно-вычислительных машин и вычислительные системы» для специальности среднего профессионального образования 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) – Махачкала: ДГУНХ, 2020. – 63 с.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 03 июля 2020 г.

Рекомендован к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), к.э.н. Гереевой Т.Р.

Одобен на заседании кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» 30 июня 2020 г., протокол № 11.

Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) составляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Архитектура ЭВМ и вычислительные системы» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Архитектура ЭВМ и вычислительные системы» включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ППССЗ; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ППССЗ; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными параметрами и свойствами ФОС являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК-6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК-8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-1.2	Обрабатывать динамический информационный контент.
ПК-1.3	Осуществлять подготовку оборудования к работе.
ПК-1.4	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента
ПК- 1.5	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию
ПК- 3.3	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности

ПК- 4.1	Обеспечивать содержание проектных операций
ПК- 4.4	Определять ресурсы проектных операций

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции		
	знает:	умеет:	владеет:
ОК-1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	З1 - социальную значимость профессиональной деятельности; З2 - перспективы развития в профессиональной сфере; З3 - положительные и отрицательные стороны профессии; З4 - ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности;	У1 - аргументировать свой выбор в профессиональном самоопределении; У2 - выполнять самоанализ профессиональной пригодности; У3 - определить пути реализации жизненных планов; У4 - определить перспективы трудоустройства	В1 - основными видами деятельности на рабочем месте и необходимыми орудиями труда.
ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	З1 - основные методы и способы решения профессиональных задач;	У1 - оценивать эффективность и качество выполнения работ по профессии;	В1 - методами работать в команде и самостоятельно
ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	З1 - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных	У1 - вести документацию установленного образца, соблюдать сроки ее заполнения и	В1 - навыками решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области

ответственность.	х инструкций подчиненными работниками (персоналом);	условия хранения;	организации процесса производства
ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	З1- виды источников информации для профессиональной деятельности;	У1- организовывать эффективный поиск необходимой информации;	В1- навыками использования различных источников, включая электронные;
ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	З1- оборудование и инвентарь, используемое в области организации процесса производства;	У1- пользоваться необходимым оборудованием и инвентарем;	В1- навыками безопасного использования новейшего оборудования;
ОК-6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	З1- основные принципы эффективного общения;	У1- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	В1- приемами эффективного общения;
ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	З1- приемы самоанализа и коррекции результатов собственной работы;	У1- аргументировать собственную позицию и отношение к конкретным ситуациям в профессиональной деятельности;	В1- навыками публичной и научной речи;
ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионального	З1- приемы планирования самостоятельной работы;	У1- организовывать самостоятельную работу при	В1- навыками работы с информацией

о и личностного развития, заниматься самообразованием , осознанно планировать повышение квалификации.		прохождении практики и написании дневника по практике;	
ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	З1- значение инноваций в области организации процесса производства;	У1- применять инновации в области организации процесса обслуживания потребителей;	В1- навыками отслеживания инноваций в профессиональной деятельности
ПК 1.2.: Обрабатывать динамический информационный контент.	З1 – принципы обработки динамического информационного контента	У1 – обрабатывать динамический информационный контент ;	В1- навыками обработки динамического информационного контента
ПК 1.3: Осуществлять подготовку оборудования к работе.	З1 – этапы подготовки оборудования к работе	У1 Осуществлять подготовку оборудования к работе	В1- навыками подготовки оборудования к работе
ПК 1.4: Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	З1 – Основные способы настройки и работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.	У1 - настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента. .	В1 – Методами настроек и работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
ПК 1.5: Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем,	З1 – принципы контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечения их	У1 Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем,	В1- навыками контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечения их

обеспечивать их правильную эксплуатацию.	правильной эксплуатации	обеспечивать их правильную эксплуатацию	правильной эксплуатации
ПК 3.3: Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	З1 – Основные способы обслуживания, осуществления тестовых проверок и настроек программного обеспечения отраслевой направленности.	У1 - Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	В1 – Методами обслуживания, осуществления тестовых проверок и настроек программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 4.1: Обеспечивать содержание проектных операций.	З1 - содержание проектных операций.	У1 - Обеспечивать содержание проектных операций.	В1 – методами обеспечения содержания проектных операций
ПК 4.4: Определять ресурсы проектных операций.	З1 – Принципы определения необходимых ресурсов проектных операций.	У1 - Определять ресурсы проектных операций	В1 – методами определения необходимых ресурсов проектных операций.

1.2 ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структура дисциплины:

№ темы	Тема (раздел теоретического обучения) дисциплины
1	Основные понятия архитектуры вычислительных систем.
2	Основы построения и функционирования электронно-вычислительных машин (ЭВМ).
3	Информационно – логические основы построения вычислительных машин.
4	Архитектурные особенности и организация функционирования ЭВМ.
5	Архитектурные особенности и организация функционирования

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)								
	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ОК-1	+	+				+	+	+	+
ОК-2	+		+	+	+				
ОК-3	+	+				+	+		
ОК-4	+	+	+		+	+			
ОК-5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК-6	+		+		+		+	+	+
ОК-7			+	+	+	+			
ОК-8	+	+		+	+	+	+	+	+
ОК-9		+				+	+	+	+
ПК-1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1.3	+	+		+	+	+			
ПК-1.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1.5	+	+	+		+		+	+	+
ПК-3.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+

II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции или ее части	Планируемые результаты обучения (знать, уметь, владеть), характеризующие этапы формирования компетенций	Наименование оценочного средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Основные понятия архитекту	ОК-1 ОК-2 ОК-3	ОК-1 Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4	-Устный опрос; -Лаб. раб.	- Экзаменационные

	<p>ры вычислит ельных систем.</p>	<p>ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p>Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: З1,З2,З3</p>	<p>вопросы №№ 1-3;</p>
--	---	---	--	----------------------------

			<p>Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
2	<p>Основы построения и функционирования электронной вычислительных машин (ЭВМ).</p>	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p><u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u></p>	<p>-Лаб. раб. -реферат; -тестовые задания.</p>	<p>- Экзаменационные вопросы №№ 4-7;</p>

			Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1		
3	Информационно – логическое основы построения вычислительных машин.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1	<u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1	-Лаб.раб.; -тестовые задания.	- Экзаменационные вопросы №№ 8-12; -Задача № 1,2,3.

		ПК-4.4	<p><u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3</p> <p><u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33</p>		
--	--	--------	--	--	--

			Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1		
4	Архитектурные особенности и организация функционирования ЭВМ.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4	<u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u>	-Рефераты; -лаб.раб.	- Экзаменационные вопросы №№ 13-17; -Задача № 4,5.

			Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1		
5	Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин различных классов (многочипные, многопроцессорные).	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4	<u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1	-Лаб.раб.; -рефераты.	- Экзаменационные вопросы №18-21;

			<p><u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3</p> <p><u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
6	Организа ция систем памяти ЭВМ.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	<p><u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1</p>	-Лаб.раб.; - презентац ии.	- Экзаменацио нные вопросы №№ 22-25; -Задача № 6,7,8.

	ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4	Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u>		
--	--	---	--	--

			Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1		
7	Микропроцессор персонального компьютера.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4	<u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3	- Контрольные вопросы; -рефераты.	- Экзаменационные вопросы №№ 26-28; -Задача № 9.

			<p><u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
8	Организа ция ввода- вывода ЭВМ.	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9</p> <p>ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p><u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1</p>	-Тестовые задания; -Устный опрос;	- Экзаменационные вопросы №29,30; -Задача № 10,11.

			<p>Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
9	Аппаратный интерфейс.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5	<p><u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u></p>	-Лаб.раб. - контрольные вопросы.	- Экзаменационные вопросы №31;

	<p>ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p>Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>	<p>-Задача № 12.</p>
--	---	---	--------------------------

			<p><u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
10	Периферийные устройства ЭВМ.	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p><u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1</p>	-Устный опрос; -Лаб. раб.	- Экзаменационные вопросы №№ 31-33;

			<p>Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
11	Программное обеспечение компьютерных систем.	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p><u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31</p>	-Устный опрос; -Лаб. раб.	- Экзаменационные вопросы №№ 34-35;

			<p>Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
--	--	--	---	--	--

12	Системное программное обеспечение.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4	<p><u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3</p> <p><u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1</p> <p><u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3</p>	-Устный опрос; -Лаб. раб.	- Экзаменационные вопросы №№ 36-37;
----	------------------------------------	--	---	------------------------------	-------------------------------------

			<p>Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3</p> <p>Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1</p> <p>Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3</p> <p>Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3</p> <p>Владеть: В1</p>		
13	Прикладное программное обеспечение.	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9</p> <p>ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p><u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4</p> <p>Владеть: В1</p> <p><u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1</p> <p>Владеть: В1</p> <p><u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1</p> <p>Владеть: В1</p> <p><u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1</p> <p>Владеть: В1</p> <p><u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1</p> <p>Владеть: В1</p> <p><u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1</p> <p>Владеть: В1</p> <p><u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1</p> <p>Владеть: В1</p> <p><u>ОК-8</u> Знать: 31</p>	-Устный опрос; -Лаб. раб.	- Экзаменационные вопросы №№ 38-39;

			<p>Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: З1,З2 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: З1,З2,З3 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
14	Системы программирования.	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4</p>	<p><u>ОК-1</u> Знать: З1,З2,З3,З4 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: З1 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u></p>	<p>-Устный опрос; -Лаб. раб.</p>	<p>- Экзаменационные вопросы №№ 40-41;</p>

	ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4	Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3		
--	--------------------------------------	--	--	--

			<p>Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
15	Инструментальные средства программирования.	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p><u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32</p>	<p>-Устный опрос; -Лаб. раб.</p>	<p>- Экзаменационные вопросы №№ 42-43;</p>

			<p>Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
16	Основные понятия офисного программирования.	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p><u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u></p>	<p>-Устный опрос; -Лаб. раб.</p>	<p>- Экзаменационные вопросы №№ 44-45;</p>

			Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1		
17	Основные элементы языка ВВА.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7	<u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1	-Устный опрос; -Лаб. раб.	- Экзаменационные вопросы №№ 46-47;

	<p>ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p><u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32</p>		
--	---	---	--	--

			<p>Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1</p>		
18	Кроссплатформенное программирование.	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.4</p>	<p><u>ОК-1</u> Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3,У4 Владеть: В1 <u>ОК-2</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-3</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-4</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-5</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-6</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-7</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-8</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ОК-9</u> Знать: 31 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.2</u></p>	<p>-Устный опрос; -Лаб. раб.</p>	<p>- Экзаменационные вопросы №№ 48-50;</p>

			Знать: 31,32,33,34 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1,В2,В3 <u>ПК-1.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-1.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-1.5</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-3.3</u> Знать: 31,32 Уметь: У1 Владеть: В1 <u>ПК-4.1</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1 <u>ПК-4.4</u> Знать: 31,32,33 Уметь: У1,У2,У3 Владеть: В1		
--	--	--	--	--	--

2.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
1	собеседование, устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с	Вопросы по темам/разделам дисциплины

		обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
6	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и	Темы групповых и/или

		<p>выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</p>	индивидуальных проектов
7	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	комплект контрольных заданий по вариантам
8	Курсовая работа	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы курсовых работ
	Курсовой проект	Курсовым проектом является письменная работа, выполняющаяся на протяжении семестра и содержащая анализ варианта экономического или инженерного решения по теме, заданной в заглавии самого курсового проекта. Любой курсовой проект является строго индивидуальным и	Темы курсовых проектов

		<p>ориентированным на развитие у студента профессиональных навыков, а также умению творчески подходить к решению практических задач, которые относятся к выбранному направлению подготовки.</p> <p>Курсовой проект обязательно должен состоять из расчетной (графической) и текстовой части. В текстовую часть обязательно входит объяснительная записка, которая заполняется не только теоретическими подсчётами, но и проведёнными вычислениями и расчётами. Графическая часть включает в себя схемы, таблицы и чертежи.</p>	
9	Лабораторная работа	Средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу	Комплект лабораторных заданий
10	Задача	Это средство, раскрытия связи между данными и искомым, заданные условием задачи, на основе чего надо выбрать, а затем выполнить действия, в том числе арифметические, и дать ответ на вопрос задачи.	задания по задачам
11	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной тематике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
		

А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/ п	критерии оценивания	количество баллов	оценка/ зачет
--------------	---------------------	----------------------	------------------

1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	10	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	5	удовлетворительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	0	неудовлетворительно

Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы:% правильных ответов	количество баллов
1	90-100 %	9-10
2	80-89%	7-8

3	70-79%	5-6
4	60-69%	3-4
5	50-59%	1-2
6	менее 50%	0

В) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.	9-10
2	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.	7-8
3	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие экономическое содержание ответа.	5-6
4	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах. При объяснении сложного экономического явления указаны не все существенные факторы.	3-4
5	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает экономическое содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.	2-3

6	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.	1
7	Решение неверное или отсутствует.	0

Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	<i>9-10 баллов</i>
2	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	<i>7-8 баллов</i>
3	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	<i>4-6 баллов</i>
4	тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	<i>1-3 баллов</i>
5	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	<i>0 баллов</i>

Д) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов
1	Задание выполнено полностью: цель домашнего задания успешно достигнута; основные понятия выделены; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; работа выполнена в полном объеме.	9-10
2	Задание выполнено: цель выполнения домашнего задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объеме.	8-7
3	Задание выполнено частично: цель выполнения домашнего задания достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы.	6-5
4	Задание не выполнено, цель выполнения домашнего задания не достигнута.	менее 5

Е) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	критерии оценивания	количество баллов	оценка
1	исключительные знания, абсолютное понимание сути вопросов, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенные, содержательные, аргументированные и исчерпывающие ответы	19-20	
2	глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные,	17-18	

	полные, правильные ответы		
3	глубокие знания материала, правильное понимание сути вопросов, знание основных понятий и положений по вопросам, содержательные, полные и конкретные ответ на вопросы. Наличие несущественных или технических ошибок	15-16	
4	твердые, достаточно полные знания, хорошее понимание сути вопросов, правильные ответы на вопросы, минимальное количество неточностей, небрежное оформление	13-14	
5	твердые, но недостаточно полные знания, по сути верное понимание вопросов, в целом правильные ответы на вопросы, наличие неточностей, небрежное оформление	11-12	
6	общие знания, недостаточное понимание сути вопросов, наличие большого числа неточностей, небрежное оформление	9-10	
7	относительные знания, наличие ошибок, небрежное оформление	7-8	
8	поверхностные знания, наличие грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	5-6	
9	непонимание сути, большое количество грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	3-4	
10	не дан ответ на поставленные вопросы	1-2	
11	отсутствие ответа, дан ответ на другие вопросы, списывание в ходе выполнения работы, наличие на рабочем месте технических средств, в том числе телефона	0	

Ж) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНКИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

№ п/п	критерии оценки	максимальное количество баллов
1	титульный слайд с заголовком	5
2	дизайн слайдов	10
3	использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика, анимация)	5
4	список источников информации	5
5	широта кругозора	5

6	логика изложения материала	10
7	текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	10
8	слайды представлены в логической последовательности	5
9	грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов	5
10	слайды распечатаны в форме заметок	5
	средняя оценка:	

III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Основные понятия архитектуры вычислительных систем.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Архитектура как набор взаимодействующих компонент
2. Вычислительные и логические возможности ВС.
3. Аппаратные средства
4. Программное обеспечение

Тема 2. Основы построения и функционирования электронно-вычислительных машин (ЭВМ).

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин
2. Функциональная схема цифровой ЭВМ (архитектура фон Неймана)
3. Принцип открытой архитектуры.

Тема 3. Информационно – логические основы построения вычислительных машин.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Представление информации в вычислительных машинах
2. Система счисления
3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую
4. Представление чисел с фиксированной и плавающей запятой
5. Алгебраическое представление двоичных чисел
6. Выполнение арифметических операций в компьютере
7. Выполнение арифметических операций над числами, представленными в дополнительных кодах.
8. Особенности представления информации в ПК
9. Единицы измерения информации.

Тема 4. Архитектурные особенности и организация функционирования ЭВМ.

Тема 5. Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин различных классов (многомашинные, многопроцессорные).

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Классификация вычислительных систем.
2. Многомашинные вычислительные системы.
3. Многопроцессорные вычислительные системы.
4. Типовые вычислительные структуры и программное обеспечение.
5. Системы с конвейерной обработкой данных.
6. Матричные вычислительные системы.
7. Ассоциативные вычислительные системы.
8. Принципы векторной обработки.

Тема 6. Организация систем памяти ЭВМ.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Основные характеристики запоминающих устройств
2. Классификация запоминающих устройств
3. Классификация запоминающих устройств по функциональному назначению
4. Классификация запоминающих устройств по принципу организации
5. Системы памяти: классификация, критерии оценки
6. Методики оценки характеристик и повышения производительности памяти.

Тема 7. Микропроцессор персонального компьютера.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. История создания микропроцессора.
2. Структура микропроцессора.
3. Характеристики микропроцессоров.
4. Классификация микропроцессоров.

Тема 8. Организация ввода-вывода ЭВМ.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Принципы организации систем ввода-вывода в ЭВМ
2. Основные типы и структуры каналов ввода-вывода

Тема 9. Аппаратный интерфейс.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Общая характеристика, понятие и организация аппаратных интерфейсов.
2. Характеристики аппаратных интерфейсов.
3. Функции и классификация аппаратных интерфейсов.
4. Обзор применяемых интерфейсов по их характеристикам и области применения.
5. Последовательные интерфейсы.
6. Параллельные интерфейсы, особенности.

Тема 10. Периферийные устройства ЭВМ.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Назначение и группы периферийных устройств
2. Периферийные устройства ввода-вывода информации:
 - a) Внешние накопители
 - b) Флэш-карты
 - c) Модемы
3. Периферийные устройства вывода информации:
 - a) Мониторы
 - b) Принтеры
 - c) Проекционная техника
 - d) Аудиосистема
4. Периферийные устройства ввода информации:
 - a) Клавиатура
 - b) Сканер
5. Дополнительные периферийные устройства:
 - a) Манипуляторы
 - b) Web-камеры

Тема 11. Программное обеспечение компьютерных систем.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Понятие программного обеспечения;
2. Классификация программного обеспечения

Тема 12. Системное программное обеспечение.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

3. Операционные системы и оболочки;
4. Системы программирования (трансляторы, библиотеки подпрограмм, отладчики и т.д.);

Тема 13. Прикладное программное обеспечение.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Динамические электронные таблицы;
2. Системы машинной графики;
3. Системы управления базами данных (СУБД);
4. Прикладное программное обеспечение.

Тема 14. Системы программирования.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Современные системы программирования.
2. Структура систем программирования
3. Трансляторы, компиляторы, интерпретаторы.
4. Графические библиотеки.

Тема 15. Инструментальные средства программирования.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Языки программирования.
2. Интегрированные среды разработки программ.
3. Инструментальные среды пользователя (библиотеки функций, процедур, объектов и методов обработки, макрокоманды, клавишные макросы, языковые макросы, программные модули-вставки, конструкторы экранных форм и отчетов, генераторы приложений, языки запросов высокого уровня, языки манипулирования данными, конструкторы меню).
4. Средства для создания информационных систем — CASE-технологии.

Тема 16. Основные понятия офисного программирования.

Тема 17. Основные элементы языка VBA.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Введение в VBA. Типы данных
2. Обзор типов данных VBA
3. Переменные и константы.
4. Создание простейших программ
5. Операторы и выражения
6. Объект UserForm
7. Массивы, процедуры, функции

Тема 18. Кроссплатформенное программирование.

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного обсуждения:

1. Определение кроссплатформенности.
2. Примеры кроссплатформенного программного обеспечения.
3. Эмуляторы.
4. Уровни кроссплатформенности аппаратный/программный, компиляции/выполнения.
5. Языки реализующие кроссплатформенность на уровне компиляции
6. Языки реализующие кроссплатформенность на уровне выполнения
7. Среды разработки.

Тестовые задания к разделу

Пиксель-это:

- а) точка изображения +
- б) несколько точек, соединенных в пучок
- в) электрон

2. Hardware-это:

- а) система обеспечивающая создание новых программ
- б) аппаратная часть компьютера +
- в) самая популярная система для компьютеров IBM PC

3. Software-это:

- а) только программы для подключения к компьютеру новых устройств
- б) программа вспомогательного назначения
- в) программное обеспечение компьютера +

4. Задание ритма при передаче информационных сигналов в компьютере осуществляет:

- а) тактовый генератор +
- б) тактовая частота
- в) ОЗУ

5. Для правильной работы периферийного устройства драйвер этого устройства должен:

- а) быть выведен на печать
- б) находиться в оперативной памяти
- в) находиться на жестком диске +

6. Оперативная память необходима для:

- а) запуска программы
- б) хранения исполняемой в данный момент времени программы и данных, с которыми она непосредственно работает +
- в) долговременного хранения информации

7. Скорость обработки информации в компьютере зависит от:

- а) жесткого диска
- б) тактовой частоты
- в) ОЗУ +

8. Укажите единицу измерения ёмкости памяти:

- а) Кбайт +
- б) такт
- в) ГГц

9. Периферийные устройства предназначены для:

- а) выполнения арифметико-логических операций
- б) улучшения дизайна компьютера
- в) обмена информацией между компьютером и пользователем +

10. Внешняя память необходима:

- а) хранения часто изменяющейся информации в процессе решения задачи
- б) для долговременного хранения информации после выключения компьютера +
- в) для обработки текущей информации

11. В чем измеряется частота регенерации монитора:

- а) герцах +
- б) секундах
- в) вольтах

12. Что такое плоттер:

- а) широкоформатный сканер
- б) широкоформатный принтер +
- в) цветной принтер

13. Разрешение монитора-это:

- а) количество пикселей по вертикали и по горизонтали +
- б) количество пикселей по горизонтали
- в) количество пикселей по вертикали

14. ОЗУ-это память, в которой хранится:

- а) информация, присутствие которой постоянно необходимо для работы компьютера
- б) хранится информация независимо от того работает компьютер или нет
- в) исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает +

15. Какую функцию выполняют периферийные устройства:

- а) ввод-вывод информации +
- б) обработку информации
- в) хранение информации

16. Что такое архитектура компьютера:

- а) техническое описание деталей устройств компьютера
- б) описание устройства и принципов работы компьютера, достаточное для понимания пользователя +
- в) описание программного обеспечения для работы компьютера

17. Что такое компьютер:

- а) универсальное устройство для записи и чтения информации

- б) электронное устройство для обработки информации
- в) универсальное, электронное устройство для хранения, обработки и передачи информации +

18. Микропроцессор-это:

- а) устройство для хранения той информации, которая часто используется в работе
- б) интегральная микросхема, которая выполняет поступающие на её вход команды (например, вычисление) и управляет работой машины +
- в) устройство для вывода алфавитно-цифровых данных

19. Назначение процессора:

- а) выполнять арифметико-логические операции
- б) подключать периферийные устройства к магистрали
- в) выполнять команды одной программы в данный момент +

20. Подключение отдельных периферийных устройств компьютера к магистрали на физическом уровне возможно с помощью:

- а) утилиты
- б) контроллера +
- в) драйвера

21. Какое устройство служит для обмена информацией между компьютерами:

- а) сетевая карта +
- б) интерфейс
- в) жесткий диск

22. По какой шине к южному мосту подключаются устройства внешней памяти:

- а) LIP
- б) SATA +
- в) COM

23. Что происходит с информацией при отключении компьютера:

- а) исчезает из постоянного запоминающего устройства
- б) стирается на “жестком диске”
- в) исчезает из оперативной памяти +

24. Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:

- а) мышь
- б) оперативную память +
- в) дисковод

25. Какое устройство позволяет создавать локальную сеть, соединяя компьютеры между собой и выходить в интернет:

- а) флешка
- б) сетевая карта
- в) модем +

26. Что такое чипсет:

- а) универсальное, электронное, программно-управляемое устройство для хранения, обработки и передачи информации
- б) набор микросхем материнской платы для обеспечения работы процессора с памятью и

внешними устройствами +

в) универсальное устройство для передачи информации

27. Материнская плата-это:

а) сложная многослойная печатная плата на которой устанавливаются основные компоненты персонального компьютера +

б) быстрая, полупроводниковая, энергонезависимая память

в) плата, обеспечивающая компьютер

28. Что подключается к магистрали, которая представляет собой три различные шины:

а) ОЗУ

б) жесткий диск

в) процессор и оперативная память +

29. В основу построения большинства компьютеров положены принципы, сформулированные:

а) фон Нейманом +

б) фон Бисмарком

в) фон Ньюманом

30. Блок, содержащий системы автономного и сетевого питания компьютера:

а) источник памяти

б) источник питания +

в) источник функционирования

Первая ЭВМ, в основу которой были положены принципы универсальных ЭВМ, была разработана в

1. Англии (Кембридж) в конце 40-ых годов 20 в.
2. США («Apple») в 1938-м году
3. СССР (УА Наук) в 1940-м году
4. нет правильного ответа

ЭВМ классифицируют по

1. все ответы правильные
2. величине (производительности процессора и объёму памяти)
3. по принципу действия
4. по характеру области применения

Совокупность бистабильных устройств, предназначенная для хранения информации и быстрого доступа к ней, называется

1. регистром
2. портом
3. периферийным устройством
4. микросхемой

Временное переключение микропроцессора на выполнение другой программы с последующим возвратом к прерванной программе называется

1. прерыванием

2. запросом на прерывание
3. сбоем в работе операционной системы
4. нет правильного ответа

Прерывания бывают

1. все ответы правильные
2. аппаратные
3. логические
4. программные

Система счисления это

1. способ представления чисел с помощью специального алфавита символов
2. способ и методика обработки цифровой информации
3. способ отчётности при выполнении арифметических операций
4. нет правильного ответа

Разряд двоичного числа называется

1. бит
2. байт
3. позиция
4. нет правильного ответа

Основание системы счисления указывает на

1. количество символов, используемых в этой системе
2. количество допустимых операций в этой системе
3. количество других систем счисления, в которые можно перевести заданное число
4. нет правильного ответа

Числовые разряды разбиваются на два поля – мантиссу и порядок

1. в формате с плавающей точкой
2. в формате с фиксированной точкой
3. в двоичной системе счисления
4. нет правильного ответа

Понятие «скалярность» подразумевает наличие в архитектуре ЭВМ специального устройства, называемого

1. конвейер
2. контейнер
3. конвертор
4. компилятор

Канал (магистраль), связывающий между собой процессор, ОП, кэш-память, контроллеры и разъёмы на материнской плате, называется

1. шиной ПК
2. интерфейсом
3. информационным кабелем

4. нет правильного ответа

Электронная схема, реализующая элементарную логическую операцию, называется

1. логическим элементом
2. преобразователем
3. инвертором
4. нет правильного ответа

В схемотехнике не существует логический элемент

1. конвейер
2. конъюнктор
3. дизъюнктор
4. инвертор

Информация в ЭВМ кодируется

1. в двоичной форме
2. в десятичной форме
3. специальным международным кодом
4. нет правильного ответа

Кодированием сигнала называется

1. установление соответствия между уровнями физического и двоичного сигналов
2. преобразование информации из двоичной формы в 16-ричную
3. преобразование информации из 16-ричной формы в двоичную
4. преобразование информации из десятичной формы в двоичную

Программная модель микропроцессора состоит из

1. 32-х регистров
2. набора специальных программ
3. набора управляющих программ
4. нет правильного ответа

Регистры процессора предназначены для

1. временного хранения информации
2. постоянного хранения информации
3. перекодировки сигналов
4. нет правильного ответа

Среди пользовательских регистров микропроцессора 16-тиразрядными являются только

1. сегментные
2. регистры общего назначения
3. регистры состояния и управления
4. нет правильного ответа

Физическая память, к которой микропроцессор имеет доступ по шине адреса, называется

1. оперативной памятью
2. кэш-памятью
3. постоянной памятью
4. нет правильного ответа

Микропроцессор аппаратно поддерживает две модели использования ОП

1. сегментированную и страничную
2. страничную и секторную
3. виртуальную и сегментированную
4. нет правильного ответа

Адрес памяти, выдаваемый на шину адреса микропроцессора, называется

1. физическим
2. сегментным
3. эффективным
4. нет правильного ответа

Размер сегмента в ОП равен

1. 64 Кб
2. 64 Мб
3. 64 Кбит
4. нет правильного ответа

С точки зрения размерности микропроцессор поддерживает следующие типы данных

1. байт, слово, двойное слово
2. байт, слово, тройное слово
3. бит, байт, слово
4. нет правильного ответа

Каждая машинная команда состоит из двух частей

1. операционной и операндной
2. поля метки и поля мнемокода
3. операционной и комментария
4. нет правильного ответа

Не может быть выполнена машинная команда, в которой операнды находятся

1. оба в ОП
2. один в ОП, другой в регистре
3. оба в регистрах
4. один в ОП, другой – непосредственно в команде

Поле операндов не может содержать

1. 3 элемента
2. 0 элементов
3. 1 элемент
4. 2 элемента

В качестве операнда может выступать

1. все ответы правильные
2. значение регистра
3. ячейка ОП
4. значение, непосредственно заданное в команде

Создание загрузочного модуля происходит на этапе

1. компоновки программы
2. трансляции программы
3. отладки программы
4. нет правильного ответа

Создание объектного модуля происходит на этапе

1. трансляции программы
2. компоновки программы
3. отладки программы
4. нет правильного ответа

Файл листинга нужен для

1. локализации синтаксических ошибок
2. представления исходной программы в машинных кодах
3. запуска программы на выполнение
4. локализации логических ошибок

Результатом работы компоновщика является файл с расширением

1. exe
2. obj
3. lst
4. crf

Укажите неправильный ответ: Отладчик TD

1. позволяет вносить изменения в исходный текст программы
2. не позволяет вносить изменения в исходный текст программы
3. позволяет определить место логической ошибки
4. позволяет определить причину логической ошибки

Запуск отладчика для ассемблера производится командной строкой

1. td.exe имя_исполняемого_модуля
2. tlink.exe /v имя_объектного_модуля
3. tasm.exe /zi имя_объектного_модуля
4. нет правильного ответа

В многомашинных системах каждая машина имеет возможность

1. автономной работы под управлением собственной ОС
2. автономной работы под управлением единой ОС

3. доступа к общей ОП
4. нет правильного ответа

При организации виртуальной памяти перемещение неактивных фрагментов памяти из ОП на HDD реализует алгоритм

1. свопинга
2. кэширования
3. виртуализации
4. надежности

Два или более ПК, объединяемых по топологии «шина» или с помощью коммутатора и являющиеся единым информационно-вычислительным ресурсом называют

1. кластером
2. узлами
3. многоядерным процессором
4. ЛВС

Доступ к памяти по критерию отбора и обработка только соответствующих ему данных реализуется

1. в ассоциативных процессорах
2. в матричных процессорах
3. в кластерных системах
4. в RVP-системах

В каких системах в качестве ячейки памяти используется кодон (совокупность трех нуклеотидов)?

1. в ДНК-процессорах
2. в клеточных процессорах
3. в ассоциативных процессорах
4. в матричных процессорах

По *типу* ВС можно разделить на

1. многомашинные и многопроцессорные
2. универсальные и специализированные
3. однородные и неоднородные
4. большие и малые

Возможность наращивания количества и мощности процессоров, объемов ОП и внешней памяти и других ресурсов ВС носит название

1. масштабируемости ВС
2. специализируемости ВС
3. комплексируемости ВС
4. разнородности ВС

Задания для практической работы студентов

1. Решение задач с использованием различных систем счисления.
2. Решение задач на определение количества информации
3. Южный и северный мосты
4. Установка периферийных устройств
5. Модификации памяти типа DRAM
6. Модули памяти
7. Логическое распределение памяти
8. Модификация памяти типа SRAM
9. Выбор и установка НЖМД
10. Установка картридера, дисководов DVD-RW
11. Многоядерные процессоры
12. Выбор процессора для решения пользовательских задач
13. Установка процессора
14. Выбор и установка системной платы в корпус системного блока. Выбор и подключение питания к системной плате.
15. Сборка компьютера
16. Создание технического проекта для закупки вычислительной системы
17. Техническое обслуживание вычислительной системы
18. Определите тип, объем оперативной памяти компьютера, ее режим работы, максимально допустимый объем памяти, количество слотов для оперативной памяти в предложенном системном блоке.
19. Выполните тестирование оперативной памяти персонального компьютера средствами ОС Windows.
20. Выполните демонтаж и установки модулей оперативной памяти в компьютер.
21. Определить CPU предложенного системного блока. Описать его характеристики. Выполнить демонтаж и установку процессора и охлаждающего вентилятора.
22. Выполнить монтаж/демонтаж HDD, DVD(CD)-ROM в системном блоке.
23. Подключить дополнительный HDD.
24. Выполнить инициализацию нового HDD. Создать файловую систему средствами ОС Windows.
25. Выполнить проверку HDD средствами ОС Windows.
26. Создать загрузочный USB Flash накопитель для установки операционной системы (на выбор) и выполнить загрузку с него.

Задания для самостоятельной работы студентов

1. Базовые элементы ЭВМ: решение задач на построение базовых элементов. Триггеры: решение задач на построение триггеров
2. Сумматоры: решение задач на построение сумматоров. Шифраторы: решение задач на построение шифраторов
3. Составление акта установки периферийного оборудования
4. Аппаратные ресурсы компьютера
5. Запоминающие устройства. Определение дисководов: типов и марок, производителей, а также логических и физических дисков
6. Процессор. Определение модели и производителя, количество ядер процессора.
7. Ознакомиться со схемами подключения питания и передачи данных на современных материнских платах различных производителей

Примерные темы рефератов, проектов, кроссвордов,

1. Аппаратная основа ИКТ
2. Вычислительная машина
3. Вычислительная система как компонент IT-инфраструктуры
4. Предпосылки создания электронных вычислительных устройств
5. Основополагающие структурные принципы построения современных средств ВТ
6. Архитектура ЭВМ
7. Разновидности архитектур ВМ и устройств
8. Техничко-эксплуатационные характеристики ЭВМ
9. Основные классификационные признаки ВМ
10. Цифровые ВМ
11. Аналоговые ВМ
12. Перспективы эволюции архитектуры ЭВМ и ВС (два пути развития)
13. Архитектура ЭВМ фон Неймана
14. Принципы построения ЭВМ с хранимой в памяти программой
15. Принстонская архитектура (фон Неймановская)
16. Алгоритм. Свойства алгоритма
17. Центральное устройство (ЦУ)
18. Арифметико-логическое устройство (АЛУ)
19. Устройство управления
20. ЗУ в ЭВМ классического типа
21. ОЗУ
22. ПЗУ
23. Регистры
24. Структура простейшего центрального устройства ЭВМ
25. Внешняя память
26. Файл
27. Внешние устройства в ВМ различного типа (специализированных, универсальных)
28. Архитектура ВМ с «непосредственными связями». Достоинства и недостатки
29. «Иерархическая» архитектура ВМ.
30. Магистральная архитектура ВМ
31. Архитектура с иерархией шин
32. История появления ПК
33. Принцип «открытой» архитектуры ВМ

34. Блочно-модульная компоновка ВМ
35. Северный мост
36. Южный мост
37. Технологический процесс полупроводникового производства
38. Состав микропроцессора
39. Характеристики микропроцессора
40. Ядро микропроцессора (основные функциональные блоки)
41. Расширения набора инструкций (SIMD-расширения архитектуры IA-32)
42. Принцип работы ядра процессора (упрощенный вид)
43. Способы повышения производительности ядра процессора
44. Суперскалярность
45. Параллельная обработка данных
46. Конвейеризация
47. Технология Hyper-Threading
48. Технология Turbo Boost
49. Направления развития архитектур современных процессоров
50. Процессоры CISC
51. Процессоры RISC с сокращенным набором команд
52. Процессоры MISC с минимальным набором команд
53. Процессоры VLIW с набором сверхдлинных команд
54. Память ВМ
55. Иерархия запоминающих устройств
56. Характеристики ЗУ
57. Классификация ЗУ
58. КЭШ-память

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Вопросы к экзамену:

1. Способы классификации ЭВМ.
2. Поколения ЭВМ и их основные характеристики.
3. Понятие архитектуры ЭВМ. Классическая архитектура ЭВМ.
4. Основные характеристики ЭВМ: быстродействие, производительность, емкость запоминающих устройств, надежность, точность, достоверность.
5. Общие принципы построения современных ЭВМ: модульность, магистральность, иерархия управления.
6. Центральные и внешние устройства ЭВМ. Понятие системной магистрали. Состав центральных устройств ЭВМ.
7. Центральные и внешние устройства ЭВМ. Состав внешних устройств ЭВМ и их характеристики.
8. Внешние запоминающие устройства. Основные виды и характеристики.
9. Устройства вывода информации: видеокарты и мониторы. Основные виды и характеристики.
10. Устройства вывода информации. Основные виды и характеристики.
11. Накопители на гибких и жестких магнитных дисках, оптические диски. Основные виды и характеристики.
12. Сканирующие устройства. Основные виды и характеристики.
14. Контроллеры внешних устройств. Драйверы устройств.
15. Процессор. Назначение и основные характеристики. Состав и принцип работы.
16. Схема и механизм прерываний процессора.
17. Виды памяти ЭВМ. Назначение и основные характеристики. Состав и принцип работы. Механизмы адресации.
18. Управление внешними устройствами персонального компьютера. Понятие прямого доступа к памяти.
19. Интерфейсы внешних запоминающих устройств.
20. Способы организации совместной работы периферийных и центральных устройств.
21. Последовательный и параллельный интерфейсы ввода-вывода.
22. Язык ассемблера. Назначение и основные возможности.
23. Команды и данные в языке ассемблера. 24. Прерывания базовой системы ввода-вывода (BIOS) и операционной системы (ОС). 25. Ассемблирование и дизассемблирование.
26. Отладка и трассировка программ.
27. Прыжки и циклы в ассемблере.
28. Понятие о макроподстановке. Процедуры.
29. Основные понятия архитектуры вычислительных систем.
30. Основы построения и функционирования электронно-вычислительных машин (ЭВМ).
31. Информационно – логические основы построения вычислительных машин.
32. Архитектурные особенности и организация функционирования ЭВМ.
33. Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин различных классов (многомашинные, многопроцессорные).
34. Организация систем памяти ЭВМ.
35. Микропроцессор персонального компьютера.
36. Организация ввода- вывода ЭВМ.
37. Аппаратный интерфейс.
38. Периферийные устройства ЭВМ.
39. Программное обеспечение компьютерных систем.
40. Системное программное обеспечение.
41. Прикладное программное обеспечение.
42. Системы программирования.

IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной (рубежной) аттестации знаний студентов и учащихся ДГУНХ.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а

также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета/экзамена

действие	сроки	методика	ответственный
выдача вопросов для промежуточной аттестации	1 неделя семестра	на лекционных /практических и др.занятиях, на офиц.сайте вуза и др.	ведущий преподаватель
консультации	последняя неделя семестра/период сессии	на групповой консультации	ведущий преподаватель
промежуточная аттестация	в период сессии	устно, письменно, тестирование бланочное или компьютерное, по билетам, с практическими заданиями	ведущий преподаватель, комиссия
формирование оценки	на аттестации		ведущий преподаватель, комиссия

ГАОУ ВПО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Кафедра «Прикладная математика и информационные технологии»

Реферат

На тему:

Выполнил(а)

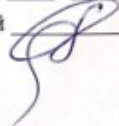
Ф.И.О. студента, курс, группа

Руководитель:

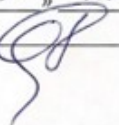
Ф.И.О. преподавателя

Лист актуализации фонда оценочных средств по дисциплине «Архитектура ЭВМ
и вычислительные системы»

Фонд оценочных средств пересмотрен,
обсужден и одобрен на заседании кафедры

Протокол от «25» мая 2019 г. № 9
Зав. кафедрой 

Фонд оценочных средств пересмотрен,
обсужден и одобрен на заседании кафедры

Протокол от «30» июня 2020 г. № 10
Зав. кафедрой 

Фонд оценочных средств пересмотрен,
обсужден и одобрен на заседании кафедры

Протокол от «26» мая 2021 г. № 9
Зав. кафедрой 