



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП

Должиков С.В.
(Ф.И.О. рук. ОП)
«18» июня 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
компьютерных систем



Кулешов Е.Л.
(Ф.И.О. зав. каф.)
«18» июня 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инструментальные средства информационных систем

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль «Информационные системы и технологии в связи»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 2
лекции 18 час.
практические занятия - час.
лабораторные работы 18 час.
в том числе с использованием МАО лек. /пр. /лаб. 18 час.
всего часов аудиторной нагрузки 36 час.
в том числе с использованием МАО 18 час.
самостоятельная работа 108 час.
контрольные работы (количество)
курсовая работа не предусмотрена
зачет 2 семестр
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Минобрнауки №219 от 12.03.2015г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры компьютерных систем, протокол № 14 от «18» июня 2015 г.

Заведующий кафедрой Кулешов Е.Л.
Составитель: к.ф.-м.н., доцент Пустовалов Е.В.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Учебная дисциплина «Инструментальные средства информационных систем» разработана для студентов 1 курса направления бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль «Информационные системы и технологии в связи», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Минобрнауки №219 от 12.03.2015г .

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 час.). Учебным планом предусмотрены лекции (18 час.), лабораторные занятия (18 час.), самостоятельная работа студента (108 час.). Дисциплина «Инструментальные средства информационных систем» входит в базовую часть цикла дисциплин образовательной программы, реализуется на 1 курсе, во 2 семестре. Форма контроля – зачет.

Дисциплина «Инструментальные средства информационных систем» является базовой для таких курсов, как «Архитектура информационных систем», «Администрирование информационных систем», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Операционные системы» и др.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с инструментами информационных систем, начиная от аппаратной части и заканчивая средствами разработки ИС.

Цель изучения дисциплины - изучение студентами основных понятий инструментария ИС, состава, применимости инструментов.

Задачи:

- 1) Знакомство с аппаратными аспектами ИС;
- 2) Определение состава, оптимальных конфигураций аппаратных средств;

3) Знакомство и определение состава программных средств разработки ИС.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;	Знает	основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем
	Умеет	создавать и читать чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам информационных систем
	Владеет	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем
ПК-13 способность разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий;	Знает	средства автоматизированного проектирования
	Умеет	разрабатывать средства автоматизированного проектирования
	Владеет	способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий
ПК-22 способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;	Знает	методы сбора, анализа научно-технической информации
	Умеет	проводить сбор, анализ научно-технической информации
	Владеет	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-29 способность проводить сборку информационной системы из готовых компонентов;	Знает	методы сборки ИС из готовых компонентов
	Умеет	проводить сборку информационной системы из готовых компонентов
	Владеет	способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов
ПК-37	Знает	Методы выбора и оценивания способов реализа-

способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.		ции ИС и устройств
	Умеет	выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств
	Владеет	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инструментальные средства информационных систем» применяются следующие методы активного обучения, интерактивного обучения:

- работа в малых группах (выполнение отдельных лабораторных работ);
- творческое задание по разработке и презентации одного из подразделов.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

Модуль I. Аппаратные инструментальные средства (9 час.)

Раздел 1. Персональные компьютеры и телекоммуникационные средства (4 час.)

Тема 1. Устройство персонального компьютера (2 час.)

Корпуса, блоки питания, материнские платы, процессоры, память, взаимодействие с периферийными устройствами, периферийные устройства.

Тема 2. Телекоммуникационные средства средствами вычислительной техники (2 час.)

Аппаратное и программное обеспечение, технические средства, специализированное ПО технических средств, сетевые службы, универсальное ПО.

Раздел 2. Персональные компьютеры и телекоммуникационные средства (5 час.)

Тема 3. Архитектура суперкомпьютеров и параллельные вычисления (2 час.)

Принципы построения суперкомпьютеров, архитектура суперкомпьютеров, Top500, параллельные вычисления.

Тема 4. Архитектура ускорителей (2 час.)

Введение, Архитектура граф ускорителей, Физическая организация. Мультипроцессоры, ядра, память, SFU (Special Function Unit), Различия AMD и NVIDIA, Логическая организация, линейная память, текстура, Дальнейшее развитие APU (Accelerated Processing Unit), Fermi, Производительность, узкие места.

Тема 5. Принципы параллельных вычислений (1 час.)

Последовательные и параллельные алгоритмы, закон Амдала, способы декомпозиции, характеристика задач, модели параллельных алгоритмов.

Модуль II. Программные инструментальные средства (9 час.)

Раздел 1. Инструментальные средства разработки (4 час.)

Тема 1. Средства разработки системного ПО (2 час.)

Место системного ПО в ИС. Связь системного ПО с техническими средствами. Функции системного ПО. Инструменты разработки системного ПО. Компиляторы, интерпретаторы, линковщики. Интегрированные среды DDK.

Тема 2. Средства разработки прикладного ПО (2 час.)

Состав инструментальных средств: простые, интегрированные, необходимые, расширенные, узко специализированные, универсальные. Редакторы текстов. Компиляторы, интерпретаторы. компоновщики. Утилиты автоматической сборки проекта. Отладчики. Программы создания инсталляторов. Редакторы ресурсов. Профилировщики. Программы поддержки версий. Программы создания документации.

Раздел II. Программирование специальных вычислительных устройств (5 час.)

Тема 3. Программирование микрокомпьютерных систем (2 час.)

Назначение, область применения, особенности микрокомпьютерных систем. Архитектура микрокомпьютерных систем. Процессоры, память, периферия. Операционные системы и загрузочный микрокод микрокомпьютерных платформ. Программирование микрокомпьютерных систем. Создание информационных систем на микрокомпьютерных платформах.

Тема 4. Программирование графических процессоров (3 час.)

Программная модель CUDA (Compute Unified Device Architecture). SIMD и ограничения для графических процессоров. Терминология grid, block, warp, thread, device, host. Расширения языка C++ (Fortran). OpenCL и другие языки. Гибридные схемы, использование MPI и OpenMP. Визуализация данных OpenGL, DirectX.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия не предусмотрены

Лабораторные работы (36 час.)

Лабораторная работа № 1. Создание виртуальной машины, установка и первоначальная настройка Windows 7 (3 час.)

Цель работы: Научиться создавать виртуальную машину, устанавливать, настраивать операционную систему Windows 7

Содержание:

Создание и настройка виртуальной машины.

Изучение технических параметров виртуальной машины

Аналоги параметров ВМ и физического ПК

Установка Windows 7

Настройка и обновление системы

Установка антивируса

Лабораторная работа № 2. Установка и конфигурация инструментальных средств разработки и пользовательских программ для Windows 7 (3 час.)

Цель работы: Научиться устанавливать пользовательские программы для Windows 7

Содержание:

Установка браузеров

Установка вспомогательных программ

Установка офисных программ

Установка системных утилит

Установка средств разработки SDK DDK

Проверка системы

Лабораторная работа № 3. Взаимосвязь технических характеристик виртуальной машины и производительность системы (3час.)

Цель работы: Определение влияния технических характеристик и настройки ОС на производительность.

Содержание:

Изменение технических параметров: количество ядер/процессоров, тип жесткого диска HDD/SSD, объем оперативной памяти. Изменение параметров файла подкачки. Тестирование производительности.

Лабораторная работа № 4. Инструментальная среда разработки MS Visual Studio 2012 (3 час.)

Цель работы: Изучение среды разработки MS Visual Studio 2012.

Содержание:

Знакомство с MS Visual Studio 201. Создание проекта C++. Компиляция, отладка, выполнение.

Лабораторная работа № 5. Знакомство с микрокомпьютерной платформой Arduino (3 час.)

Цель работы: Изучение микрокомпьютерной платформы Arduino.

Содержание:

.Arduino. Программирование Arduino. Знакомство со средой программирования ArduinoИзучение технических характеристик

Лабораторная работа № 6. Программирование графических ускорителей (3 час.)

Цель работы: Знакомство с графическими ускорителями и их программирование.

Содержание:

Характеристики NVIDIA Quadro 2000. VS 2012 проект CUDA. Примеры программ. Создание своей программы.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Модуль I. Аппаратные инструментальные средства	ОПК-3	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-8
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 13
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
		ПК-13	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-8
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 13
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
		ПК-22	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-8
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 13
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
		ПК-29	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-8
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 13
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
ПК-37	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-8		
	умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 13		
	владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание		

2	Модуль II. Программные инструмен- тальные сред- ства	ОПК-3	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 9 -15
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 13
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
		ПК-13	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 9 -15
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 13
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
		ПК-22	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 9 -15
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 13
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
		ПК-29	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 9 -15
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 13
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
		ПК-37	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 9 -15
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 13
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

№	название	Ссылка в ЭК НБ ДВФУ	Внешняя ссылка
1	Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; под ред. А.П. Пятибратова. -	http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=BookRu:BookRu-917613&theme=FEFU	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279032853.html

	4-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 736 с.: ил. ISBN 978-5-279-03285-3		
2	Федотов И.Е. Модели параллельного программирования. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2012. - 384 с.: ил. - (Серия "Библиотека профессионала")	http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-20877&theme=FEFU	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591029.html
3	Сети и телекоммуникации : учебник для вузов / С. А. Пескова, А. В. Кузин. 5-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2014.	http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:813789&theme=FEFU	
4	Сафонов, В.О. Основы современных операционных систем : учеб. пособие / В.О. Сафонов. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. — 583 с.	http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:668112&theme=FEFU	
5	Е.К. Александров, Р.И. Грушвицкий, М.С. Куприянов, О.Е. Мартынов, Д.И. Панфилов, Т.В. Ремизевич, Ю.С. Татаринев, Е.П. Угрюмов, И.И. Шагурин; Под общ. ред. Д.В. Пузанкова Микропроцессорные системы: Учебное пособие для вузов/ Е. К. Александров, Р. И. Грушвицкий, М. С. Куприянов, О. Е. Мартынов, Д. И. Панфилов, Т. В. Ремизевич, Ю. С. Татаринев, Е. П. Угрюмов, И. И. Шагурин; Под общ. ред. Д. В. Пузанкова. - СПб.: Политехника, 2012.- 935 с: ил.	http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-59491&theme=FEFU	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5732505164.html
6	Колосова, Н. И. Аппаратная конфигурация компьютера [Электронный ресурс] : пособие по информатике для	http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-51447&theme=FEFU	http://www.iprbookshop.ru/51447.html

	студентов / Н. И. Колосова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2014. — 42 с. — 2227-8397.		
--	--	--	--

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

№	название	Ссылка в ЭК НБ ДВФУ	Внешняя ссылка
1	Качановский, Ю. П. Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера. Основы работы с операционной системой [Электронный ресурс] : методические указания к проведению лабораторной работы по курсу «Информатика» / Ю. П. Качановский, А. С. Широков. — Электрон. текстовые данные. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 49 с. — 2227-8397.	http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-55074&theme=FEFU	http://www.iprbookshop.ru/55074.html
2	Матвеев, М.Д. Windows 7 с обновлениями 2012: все об использовании и настройках. Самоучитель [Электронный ресурс] / М.Д. Матвеев, М.В. Юдин, Р.Г. Прокди.— СПб. : Наука и Техника, 2012.— 640 с.		http://www.iprbookshop.ru/35381
	Матвеев, М.Д. Администрирование Windows 7: практическое руководство и справочник администратора [Электронный ресурс] / М.Д. Матвеев, Р.Г. Прокди.— СПб. : Наука и Техника, 2013.— 400 с.		http://www.iprbookshop.ru/35386

<p>Лукьянович, В.П. Тонкая настройка и секреты Windows 7: практическое руководство [Электронный ресурс] / В.П. Лукьянович, М.Д. Матвеев. — СПб. : Наука и Техника, 2013.— 320 с.</p>		<p>http://www.iprbookshop.ru/35429</p>
--	--	--

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. Журнал Открытые системы: <http://www.osp.ru/os/#/home>
2. Международный компьютерный журнал:
<http://www.computerworld.ru/>
3. Журнал iXBT: <http://mag.ixbt.com/>
4. Система виртуализации Xen: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Xen>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение	Перечень программного обеспечения
<p>г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус D, ауд. D 734 учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий: компьютерный класс</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2019, подтверждающий документ № ЭА-261-18, дата окончания лицензии 30.06.2020.</p> <p>Microsoft Windows 10 Enterprise LTSC 2019, подтверждающий документ № ЭА-261-18, дата окончания лицензии 30.06.2020.</p> <p>Microsoft SQL Server Standard Core 2017, подтверждающий документ № ЭА-261-18, дата окончания лицензии 30.06.2020.</p> <p>Microsoft Office Professional 2003, авторизационный номер лицензиата №18597359ZZE0701, бессрочная лицензия Academic, номер лицензии №18643295.</p> <p>Microsoft Windows 7 Professional, авторизационный номер лицензиата №65541663ZZE1106, бессрочная лицензия Academic, номер лицензии №46260303.</p> <p>Adobe Acrobat Pro DC, подтверждающий документ № ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 1, дата окончания лицензии</p>

<p>г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус L, ауд. L450 15 мест специализированная лаборатория кафедры КС: Лаборатория администрирования информационных систем</p>	<p>20.01.2019.</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2019, подтверждающий документ № ЭА-261-18, дата окончания лицензии 30.06.2020.</p> <p>Microsoft Windows 10 Enterprise LTSC 2019, подтверждающий документ № ЭА-261-18, дата окончания лицензии 30.06.2020.</p> <p>Microsoft SQL Server Standard Core 2017, подтверждающий документ № ЭА-261-18, дата окончания лицензии 30.06.2020.</p> <p>Microsoft Office Professional 2003, авторизационный номер лицензиата №18597359ZZE0701, бессрочная лицензия Academic, номер лицензии №18643295.</p> <p>Microsoft Windows 7 Professional, авторизационный номер лицензиата №65541663ZZE1106, бессрочная лицензия Academic, номер лицензии №46260303.</p> <p>Adobe Acrobat Pro DC, подтверждающий документ № ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 1, дата окончания лицензии 20.01.2019.</p>
---	---

Курс в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ, имеющим идентификатор:

09.02.03_ISIS-bachelors_2015: Инструментальные средства информационных систем.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В общей трудоемкости дисциплины 144 час. (4 ЗЕТ) аудиторные занятия составляют 36 час. в виде лекций (18 час.) и лабораторных занятий (18 час.).

По дисциплине предусмотрена внеаудиторная самостоятельная работа в объеме 108 час. на весь курс дисциплины.

С целью более эффективного освоения материала рекомендуется практические занятия проводить параллельно с теоретическим содержанием курса.

При подготовке к зачету рекомендуется просмотреть материалы лекций и собственные конспекты, разбить вопросы по разделам и темам, затем определить содержание ответов на вопросы.

Электронный курс, размещенный в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ, требует регистрации (она свободная), далее выполнения заданий, размещенных в разделе Контрольно измерительные материалы. По каждому заданию имеется возможность трижды загрузить материал, в случае исправлений или замечаний преподавателя. Загруженный материал до проверки преподавателем может быть самостоятельно удален студентом. После проверки преподавателем по заданию выставляется предварительная оценка с замечаниями для доработки, если задание предусматривает аудиторное представление результатов.

Выполнение заданий в малых группах и творческого задания предусматривает выбор подраздела курса и согласование его с преподавателем.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус D, ауд. D 734 учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий: компьютерный класс	Моноблок HPP-B0G08ES#ACB/8200E AIO i52400S 500G 4.0G 28 PC - 15 шт Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера Avervision CP355AF

	ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеочамера Multipix MP-HD718
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10) Аудитории для самостоятельной работы	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус L, ауд. L450 15 мест специализированная лаборатория кафедры КС: Лаборатория администрирования информационных систем	11 компьютеров (системный блок модель - 30AGCT01WW P3+монитором AOC 28" LI2868POU)
Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус L, ауд. L 502 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование: ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA - 1 шт. Парты и стулья

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Инструментальные средства информационных систем

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль «Информационные системы и технологии в связи»

Форма подготовки очная

Владивосток

2015

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1-3 неделя обучения	Подготовка отчета по ЛР1	12 час	ПР-6, УО-1
2	4-6 неделя обучения	Подготовка отчета по ЛР2	12 час	ПР-6, УО-1
3	7-9 неделя обучения	Подготовка отчета по ЛР3	12 час	ПР-6, УО-1
4	10-12 неделя обучения	Подготовка отчета по ЛР4	12 час	ПР-6, УО-1
5	13-15 неделя обучения	Подготовка отчета по ЛР5	12 час	ПР-6, УО-1
6	16-18 неделя обучения	Подготовка отчета по ЛР6	12 час	ПР-6, УО-1
8	18 неделя обучения, зачетная неделя	Подготовка к зачету	36 час	Аттестация, УО-3, УО-4 зачет
ИТОГО			108	

ПР-6 - Лабораторная работа

УО-1 – Собеседование. Оценивается вопросами по разделу дисциплины

УО-3 – Доклад. Оценивается при защите результатов работ

УО-4 – Дискуссия

Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению

Задания и методические рекомендации для самостоятельной работы обеспечивают подготовку отчетов к лабораторным работам. Их полное содержание приведено в программе и методических указаниях, доступно обучаемым в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ (09.02.03_ISIS-bachelors_2015: Инструментальные средства информационных систем).

Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Отчет по лабораторной работе должен содержать титульный лист, оглавление, цели, задачи ЛР, ход выполнения, результаты, время затраченное на работу, сложности и пожелания по изменению работы.

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями Положения о процедуре ВКР ДВФУ с указанием названия и номера лабораторной работы.

Структура отчета

0. Оглавление

Оглавление должно быть сформировано средствами MS Word с номерами страниц.

1. Цель

Четко сформулированная цель задания.

2. Порядок выполнения

Последовательность выполненных действий, приводящая к заданной цели. Каждый шаг должен быть проиллюстрирован копиями экрана. На экране должны быть отчетливо видны дата, время выполнения задания, имена* компьютеров (виртуальной и физической машин) и пользователей на виртуальной и физической машине.

3. Полученные результаты

Перечисление результатов выполнения задания. Должна быть выполнена и документирована проверка работоспособности (правильности выполнения) задания с предоставлением копий экрана.

4. Выводы

Перечислить знания, навыки и умения, приобретенные в результате выполнения задания.

5. Примечания

Раздел должен включать дату выполнения задания и время на его исполнение. Если в процессе выполнения задания возникли трудности или проблемы, то они так же описываются в этом разделе.

* имя компьютера и имя пользователя может быть получено в командной строке (cmd) при выполнении следующих команд `echo %USERNAME%` и `echo %COMPUTERNAME%`

Оформление архива с отчетом и приложением:

- Архив имеет формат .ZIP.
- В имени архива допустимы только латинские буквы, цифры и разделитель «-».

- Имя архива формируется по шаблону:

<Год в формате уууу>-<Группа>-<Фамилия>-<И>-<О>-<Номер задания в формате хх>

- Приложение располагается в отдельной папке архива с именем Addon.

Архивы с отчетом загружаются в систему электронного обучения по адресу <http://bb.dvfu.ru>

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

1. Перед выполнением лабораторной работы необходимо получить у преподавателя (скачать с сайта) задание для выполнения, прочитать его, ответить на вопросы преподавателя о содержании работы и сообщить список (в письменном виде) необходимого, для выполнения работы, ПО или файлов преподавателю. Получить файлы и ПО. Преподаватель делает отметку о допуске к работе в журнале. Только после этого можно приступить к выполнению работы.

2. Задание должно быть выполнено самостоятельно.

3. Все имена (виртуальных машин, пользователей, папок, почтовых ящиков и т.д. и т.п.), задаваемые при выполнении работы, должны быть сформированы по следующему шаблону «№группы»_«Фамилия»_«И»_«О». Только в том случае если использование кириллицы не возможно, можно использовать транслитерацию. Имена явно указанные в лабораторной работе должны быть оставлены без изменений.

4. Процесс выполнения, результат а так же проверка правильности выполнения должны быть продемонстрированы преподавателю во время отведенное для занятий по предмету. Преподаватель делает отметку о выполнении практической части в журнале.

5. Выполнять следующую работу можно после сдачи практической части предыдущей работы.

6. После сдачи практической части необходимо в недельный срок написать отчет в соответствии с требованиями и загрузить его в систему отчетов студентов (<http://bb.dvfu.ru>).

7. Для всех работ установлены даты начала выполнения и предельная дата сдачи отчета, отчеты, сданные после указанной даты, получают сниженную оценку, опоздание на 30 дней -1 балл, опоздание на 60 дней -2 балла.

8. Определенный блок работ, по указанию преподавателя, можно выполнять в произвольном порядке. Для таких работ установлены большие сроки выполнения и сдачи отчета.

9. В течение недели преподаватель проверяет отчет и выставляет оценку за работу в целом.

10. Не удовлетворительная оценка выставляется если:

- a. отчет выполнен с нарушением требований,
- b. в отчете пропущены этапы выполнения, этапы проверки или результаты,
- c. даты и время в отчете не совпадают с датами и временем выполнения задания, зафиксированного преподавателем,

d. отчет (часть отчета) списан и/или совпадает с отчетом другого студента

e. преподаватель не может прочесть отчет (формат файла и т.п.)

11. В случае не удовлетворительной оценки студент может повторно загрузить исправленный отчет, или если это необходимо переделать работу и загрузить отчет. Максимальное количество загрузок одного отчета 3. В отчете обязательно указать какие исправления внесены!

12. Ошибочно загруженный отчет можно удалить и загрузить новый, если преподаватель еще не проверил его.

13. Преподаватель, при необходимости, может задать количество загрузок отчета по каждой конкретной работе и студенту индивидуально.

14. Оценка по предмет выставляется согласно рейтинга по результатам выполненных работ:

a. Удовлетворительно - все работы сделаны и сданы отчеты при средней оценке за работы удовлетворительно

b. Хорошо – все работы сделаны и сданы отчеты при средней оценке выше 4.5

c. Отлично – выполнение условия на оценку хорошо, плюс сдача зачета (выполнение части одной из ЛР на время).



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем»
Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль «Информационные системы и технологии в связи»
Форма подготовки очная

Владивосток
2015

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3 способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;	Знает	основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем
	Умеет	создавать и читать чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам информационных систем
	Владеет	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем
ПК-13 способность разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий;	Знает	средства автоматизированного проектирования
	Умеет	разрабатывать средства автоматизированного проектирования
	Владеет	способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий
ПК-22 способность проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;	Знает	методы сбора, анализа научно-технической информации
	Умеет	проводить сбор, анализ научно-технической информации
	Владеет	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-29 способность проводить сборку информационной системы из готовых компонентов;	Знает	методы сборки ИС из готовых компонентов
	Умеет	проводить сборку информационной системы из готовых компонентов
	Владеет	способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов
ПК-37 способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.	Знает	Методы выбора и оценивания способов реализации ИС и устройств
	Умеет	выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств
	Владеет	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства			
				текущий контроль	промежуточная аттестация		
1	Модуль I. Аппаратные инструментальные средства	ОПК-3	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-35		
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 3		
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание		
		ПК-13	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-35		
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 3		
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание		
		ПК-22	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-35		
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 3		
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание		
		ПК-29	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-35		
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 3		
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание		
		ПК-37	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-35		
			умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 3		
			владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание		
		2	Модуль II. Программные инструментальные средства	ОПК-3	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-35
					умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 3
					владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
				ПК-13	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-35
					умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 3
					владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
				ПК-22	знает	Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-35
					умеет	Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 3
					владеет	Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание
ПК-29	знает			Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-35		
	умеет			Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 3		
	владеет			Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание		
ПК-37	знает			Конспект (ПР-7)	зачет, вопросы 1-35		
	умеет			Творческое задание (ПР-13)	зачет, задания 1 - 3		
	владеет			Доклад, сообщение (УО-3)	Зачет, творческое задание		

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-3 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;	знает (пороговый уровень)	основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем	приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем	Продемонстрировать основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации
	умеет (продвинутый)	создавать и читать чертежи и документацию по аппаратным и программным компонентам информационных систем	решать типичные задачи по размещению компьютерного оборудования на рабочих местах	продемонстрировать пример создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем
	владеет (высокий)	способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний умений и навыков	демонстрация чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем
ПК-13 способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий;	знает (пороговый уровень)	средства автоматизированного проектирования	воспроизводить и объяснять основные методы автоматизированного проектирования	основные методы автоматизированного проектирования
	умеет (продвинутый)	разрабатывать средства автоматизированного проектирования	решать типичные задачи по вводу в опытную и промышленную эксплуатацию ИС	Установка средств автоматизированного проектирования
	владеет (высокий)	способностью разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	демонстрация примера разработки средств автоматизированного проектирования информационных технологий
ПК-22 способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного	знает (пороговый уровень)	методы сбора, анализа научно-технической информации	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	основные методы сбора, анализа научно-технической информации
	умеет (продви-	проводить сбор, ана-	решать типичные	Пример сбора,

и зарубежного опыта по тематике исследования;	нужный)	лиз научно-технической информации	задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	анализа научно-технической информации
	владеет (высокий)	способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	демонстрация результатов сбора, анализа научно-технической информации
ПК-29 способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов;	знает (пороговый уровень)	методы сборки ИС из готовых компонентов	воспроизводить и объяснять основные методы сборки ИС из готовых компонентов	основные методы сборки ИС из готовых компонентов
	умеет (продвинутый)	проводить сборку информационной системы из готовых компонентов	решать типичные задачи по вводу в опытную и промышленную эксплуатацию ИС	Пример сборки информационной системы из готовых компонентов
	владеет (высокий)	способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	демонстрация результата сборки информационной системы из готовых компонентов
ПК-37 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.	знает (пороговый уровень)	Методы выбора и оценивания способов реализации ИС и устройств	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	основные выбора и оценивания способов реализации ИС и устройств
	умеет (продвинутый)	выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств	решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	Пример выбора и оценивания способов реализации ИС и устройств
	владеет (высокий)	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	Результат выбора и оценивания способов реализации ИС и устройств

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем» проводится в форме контрольных мероприятий защиты практической работы в виде отчета по лабораторным работам по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Выполнение всех лабораторных работ и сдача всех отчетов является обязательным и служит допуском для зачета.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (своевременность выполнения лабораторных работ и отчетов);
- результаты самостоятельной работы по подготовке отчета.

Оценивание результатов освоения дисциплины на этапе текущей аттестации проводится в соответствии с используемыми оценочными средствами и критериями.

Критерии оценки результатов текущего контроля

5 баллов выставляется, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрированы знания и владения навыками самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа

теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

3 балла - Студент провел достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

2 балла - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем» проводится в виде зачета, форма зачета - «устный опрос в форме ответов на вопросы», «практические задания по типам». Допуском для зачета является выполнение всех лабораторных работ и сдача всех отчетов.

Оценка по промежуточной аттестации выставляется по результатам текущей аттестации (см. таблицу контрольных мероприятий) если студент набирает по текущей аттестации от 61 до 75% - оценка «удовлетворительно», если более 75% - «хорошо». Если студент желает повысить балл он может сдать тест и зачет. Оценку отлично студент может получить только при условии сдачи теста и/или зачета, таким образом чтобы итоговый получить 86% или более.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем»:

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
86 -100	«зачтено»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76 - 85	«зачтено»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61 -75	«зачтено»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0 -60	«не зачтено»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного «не материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут про-

		должить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
--	--	--

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к промежуточной аттестации (зачет)

1. Типы процессоров
2. Типы и логическое устройство материнских плат
3. Виды корпусов и блоков питания
4. Модули оперативной и кэш-памяти
5. Периферийные устройства вычислительной техники: общие принципы построения, программная поддержка работы;
6. Видеоподсистемы,
7. Мониторы,
8. Видеоадаптеры;
9. Принципы обработки звуковой информации,
10. Звуковоспроизводящие системы,
11. Средства распознавания речи;
12. Устройства вывода информации на печать (принтеры, плоттеры и др.);
13. Сканеры;
14. Манипуляторные устройства ввода информации (клавиатура, мышь и т.д.);
15. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей,
16. Совместимость аппаратного и программного обеспечения,
17. Модернизация аппаратных средств;
18. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования вычислительной техники

19. Накопители на магнитных, оптических и твердотельных носителях
20. Принципы обработки звуковой информации, звуковоспроизводящие системы, средства распознавания речи
21. Устройства вывода информации на печать (принтеры, плоттеры, МФУ и др.)
22. Мониторы
23. Сканеры (ручные, планшетные, барабанные, и т.д.)
24. Мобильные устройства (планшетники, смартфоны)
25. Ноутбуки
26. Сетевые устройства хранения информации (NAS, SAN и т.д.)
27. Облачные технологии
28. Grid технологии
29. Устройства охлаждения
30. Электронные книги
31. Нестандартные периферийные устройства (эфекторы)
32. Параллельные вычисления
33. Архитектура графических ускорителей
34. Программные средства
35. Программирование графических ускорителей

Примеры вариантов тестовых заданий с ответами

1 вариант

№	Вопрос	Ответ
1	Что из перечисленного можно использовать как домашнее сетевое хранилище? а) NAS б) SAN	а
2	Какой тип сканеров описывается в тексте: “устройство для высококачест-	б

	<p>ственного профессионального сканирования как прозрачных, так и непрозрачных оригиналов. Основная область применения – полиграфия. К достоинствам этих устройств относится высокая разрешающая способность и очень сильная светочувствительность, к недостаткам – чрезвычайно высокая цена и необходимость в квалифицированном персонале для его обслуживания.”?</p> <p>а) Ручной б) Барабанный в) Планшетный</p>	
--	--	--

2 вариант

№	Вопрос	Ответ
1	<p>Что из перечисленного является устройством вывода информации?</p> <p>а) Монитор б) Принтер в) Аудиосистема</p>	абв
2	<p>Оперативная память является ... памятью</p> <p>а) Энергозависимой б) Энергонезависимой</p>	а

Оценочные средства для текущей аттестации

Типовые задания для текущей аттестации

1. Работа в малой группе по Лабораторной работе 1
 - а. Результаты обновления системы
 - б. Изменение параметров ВМ
 - с. загрузка Windows 7 в режиме восстановления
2. Работа в малой группе по Лабораторной работе 2
 - а. Проверка системы (реестр)

- b. Конфигурация служебных программ и браузеров
 - c. Конфигурация офисных программ
3. Работа в малой группе по Лабораторной работе 3
- a. Настройка VM для максимальной производительности
 - b. Настройка файла подкачки
 - c. Тестирование производительности системы

№	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Допуск к лабораторной работе (теоретический материал)	Опрос	0	1	1
	Выполнение лабораторных работ	Лабораторная работа	0	1	1
	Отчет и итоговая оценка по лабораторной работе	Отчет	10	5	3
2	Допуск к лабораторной работе (теоретический материал)	Опрос	0	1	1
	Выполнение лабораторных работ	Лабораторная работа	0	1	1
	Отчет и итоговая оценка по лабораторной работе	Отчет	12	5	3
3	Допуск к лабораторной работе (теоретический материал)	Опрос	0	1	1
	Выполнение лабораторных работ	Лабораторная работа	0	1	1
	Отчет и итоговая оценка по лабораторной работе	Отчет	10	5	3
4	Допуск к лабораторной работе (теоретический материал)	Опрос	0	1	1
	Выполнение лабораторных работ	Лабораторная работа	0	1	1
	Отчет и итоговая оценка по лабораторной работе	Отчет	11	5	3
5	Допуск к лабораторной работе (теоретический материал)	Опрос	0	1	1
	Выполнение лабораторных работ	Лабораторная работа	0	1	1
	Отчет и итоговая оценка по лабораторной работе	Отчет	11	5	3
6	Допуск к лабораторной работе (теоретический материал)	Опрос	0	1	1
	Выполнение лабораторных работ	Лабораторная работа	0	1	1
	Отчет и итоговая оценка по	Отчет	10	5	3

	лабораторной работе				
7	Тест	тест	8	70	-
8	Зачет	зачет	15	5	-