



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

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП

И.Л. Артемьева

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая кафедрой прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения

И.Л. Артемьева



« 10 » июля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современные информационные технологии

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

(Технология программирования)

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1

лекции час.

практические занятия час.

лабораторные работы 36 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 /пр. 0 /лаб. 36 час.

в том числе в электронной форме лек. 0 /пр. 0 /лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО 36 час.

в том числе в электронной форме 0 час.

самостоятельная работа 36 час.

в том числе на подготовку к экзамену час.

курсовая работа / курсовой проект семестр

зачет 1 семестр

экзамен семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 809

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения, протокол № 7.1 от « 04 » июля 2019 г.

Заведующий кафедрой прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения д.т.н., профессор Артемьева И.Л.

Составитель (ли): д.т.н., профессор Артемьева И.Л., доцент. Моисеенко Е.В., ассистент Крестникова О.А.

Владивосток

2019

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)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

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

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

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

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

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

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области современных информационных технологий.

Задачи дисциплины:

1. Изучение современных средств создания текстовых документов, электронных таблиц и других типов документов.
2. Изучение базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей и сети Интернет.
3. Изучение методов поиска информации в сети Интернет, методов создания сайтов с использованием средств автоматизации данного процесса.

Для успешного изучения дисциплины «Современные информационные технологии» у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции по использованию компьютера и методов создания документов с его помощью.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 - Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. Понятие информации и ее свойства. Современные технические и программные средства обработки, хранения и передачи информации, основные направления их развития. Роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий. УК-1.2. Сравнивать современные программные средства обработки, хранения и передачи информации и выбирать подходящие для работы с документами разных

		<p>типов.</p> <p>Работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.</p> <p>УК-1.3. Имеет практический опыт работы с современными программными средствами обработки, хранения и передачи информации при создании документов разных типов.</p>
--	--	---

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	<p>ОПК-3. Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения</p>	<p>ОПК-3.1. Знает Основы технологии создания баз данных.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет использовать основы технологии создания баз данных.</p> <p>ОПК-3.3. Имеет практические навыки владения современными программными средствами создания и редактирования баз данных.</p>

Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	ОПК-4.1. Знает Принципы работы компьютерных сетей, в том числе сети Интернет. ОПК-4.2. Умеет использовать современные информационные технологии при создании и редактировании документов различных типов; Формулировать запросы для поиска информации в сети интернет. ОПК-4.3. Имеет практические навыки использования современных программных средств создания и редактирования документов, обработки хранящейся в них информации.
---	---	--

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				

<p>Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Создание, анализ и реализация новых компьютерных моделей в современном естествознании, технике, экономике и управлении.</p>	<p>Математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях цифровой экономики</p>	<p>ПК-1. - Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий</p>	<p>ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области современных программных средств работы с документами различных типов; ПК-1.2. Умеет использовать современные технологии обработки информации, хранящейся в документах. Использовать гипертекстовые технологии при создании страниц для интернет. ПК-1.3. Имеет практический опыт использования современных программных средств создания и редактирования страниц сайтов. Методов использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет.</p>	<p>06.003 Архитектор программного обеспечения; 06.015 Специалист по информационным системам; 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий; 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий); 06.022 Системный аналитик; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам; 40.057 Специалист по автоматизированным системам управления производством; 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий; 06.011 Администратор баз данных; 06.001 Программист;</p>
--	--	---	--	--

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Не предусмотрено

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лабораторные работы (36 час.)

Лабораторная работа №1. Форматирование текста в редакторе Word (2 часа).

Лабораторная работа №2. Работа с таблицами в редакторе Word (2 часа).

Лабораторная работа №3. Слияние документов в редакторе Word (2 часа).

Лабораторная работа №4. Подготовка и оформление многостраничных документов в редакторе Word (4 часа).

Лабораторная работа №5. Использование облачных программных средств при создании документов (2 часа).

Лабораторная работа №6. Создание и форматирование таблиц в Excel (2 часа).

Лабораторная работа №7. Вычисления в Excel, использование функций (8 часа).

Лабораторная работа №8. Графики и диаграммы в Excel (2 часа).

Лабораторная работа №9. Сортировка и фильтрация данных в Excel (2 часа).

Лабораторная работа №10. Создание презентации, работа с графикой, настройка анимации в PowerPoint (2 часа).

Лабораторная работа №11. Создание группы Web-страниц методом преобразования документов MS Office (2 часа).

Лабораторная работа №12. Поиск информации в Интернет (2 часа).

Лабораторная работа №13. Работа с готовой базой данных в MS Access. Создание и редактирование таблиц. Работа со схемой данных в MS Access (2 часа).

Лабораторная работа №14. Создание и редактирование запросов. Экспорт и импорт данных из MS Access (2 часа).

Лабораторная работа №15. Работа с макросами. Создание простых макросов. Режим абсолютных и относительных ссылок при создании макросов. Создание командных кнопок. Создание форм. (2 часа)

Лабораторная работа №16. Работа с Microsoft Visio. Построение схем алгоритмов. Функциональная модель предметной области (ПО) в нотации IDEF0 (2 часа).

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Современные информационные технологии» 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
	Лабораторные работы 1-5: форматирование текста в редакторе Word; работа с таблицами в редакторе Word; создание и редактирование диаграмм и графиков в документах в редакторе Word; подготовка и оформление многостраничных документов в редакторе Word	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 21-22

	Лабораторные работы 6-9: создание и форматирование таблиц в Excel; вычисления в Excel, использование функций; графики и диаграммы в Excel; сортировка и фильтрация данных в Excel	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 23
	Лабораторная работа №10: Создание презентации, работа с графикой, настройка анимации в PowerPoint.	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 22
	Лабораторная работа 11-12: Создание группы Web-страниц методом преобразования документов MS Office; Поиск информации в Интернет	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 11-20
	Лабораторные работы №13-14: работа с готовой базой данных в MS Access; создание и редактирование таблиц; работа со схемой данных в MS Access; создание и редактирование запросов; экспорт и импорт данных из MS Access	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 26

	Лабораторная работа №15. Работа с макросами. Создание простых макросов. Режим абсолютных и относительных ссылок при создании макросов. Создание командных кнопок. Создание форм.	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 27
	Лабораторная работа №16. Работа с Microsoft Visio. Построение схем алгоритмов. Функциональная модель предметной области (ПО) в нотации IDEF0.	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 28

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.

У. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Балугев, Д. Секреты приложений Google [Электронный ресурс] / Денис Балугев. — М.: Альпина Паблишерз, 2014. — 287 с. - ISBN 978-5-9614-1274-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=519902>
2. Ермакова, А.Н. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. – Ставрополь: Сервисшкола, 2013. - 184 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514863>

3. Мокрова, Н. В. Табличный процессор Microsoft Office Excel [Электронный ресурс] : практикум / Н. В. Мокрова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 41 с. — 978-5-4487-0307-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77153.html>

4. Основы программирования на VBA для Microsoft Excel/БычковМ.И. - Новосиба.: НГТУ, 2010. - 99 с.: ISBN 978-5-7782-1460-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/549331>

5. Работа пользователя в Microsoft Excel 2010 [Электронный ресурс] / Т. В. Зудилова, С. В. Одиноккина, И. С. Осетрова, Н. А. Осипов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2012. — 87 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68067.html>

6. Василькова, И. В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 [Электронный ресурс] : практикум / И. В. Василькова, Е. М. Васильков, Д. В. Романчик. — Электрон. текстовые данные. — Минск : ТетраСистемс, 2012. — 143 с. — 978-985-536-287-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28169.html>

7. Кукушкина, Е. В. Начальные сведения о языке программирования Visual Basic for Application [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Кукушкина ; под ред. В. Б. Костоусов. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 112 с. — 978-5-7996-1287-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69641.html>

8. Информатизация бизнес-процессов в Microsoft Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, 2014. — 65 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21781>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

9. Мясоедов Р.А. Офисные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мясоедов Р.А., Гавриловская С.П., Сорокина В.Ю. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 241 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49719>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

10. Операционные системы, сети и интернет-технологии: учебник для вузов / [С. А. Жданов, Н. Ю. Иванова, В. Г. Маняхина и др.]; под ред. В. Л. Матросова. — М.: Академия, 2014. — 272 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:790224&theme=FEFU>

11. Интернет-издание от А до Я. Руководство для веб-редактора: учебное пособие для вузов / Ольга Сотникова.- М.: Аспект Пресс , 2014. - 158 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:720351&theme=FEFU>
12. Информационные технологии: учебное пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов; [под ред. И. А. Коноплевой]. – М.: Проспект, 2014.- 328 с. - 2-е изд. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:784042&theme=FEFU>
13. Информатика: учебник для педагогических вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер.- М.: Академия, 2016. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:813793&theme=FEFU>
14. Современные операционные системы: учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков.- М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ": БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 367 с.- 2-е изд., испр. и доп. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:797703&theme=FEFU>
15. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие для вузов / [Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов и др.]; под ред. Л. Г. Гагариной.- М.: Форум: Инфра-М, 2015. - 335 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795294&theme=FEFU>
16. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета / Вильям Столлингс; [пер. с англ. А. Никифорова]. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург , 2013.- 817 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:739017&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Практикум по информатике с использованием системы Microsoft Office 2007 и 2003: Работа с текстовыми документами, электронными таблицами и базами данных: учебное пособие / М.Э. Абрамян, - 2-е изд. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2010. - 252 с. ISBN 978-5-9275-0482-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/54989>
2. Современные операционные системы: учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков.- М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ": БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 367 с. - 2-е изд., испр. и доп. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:797703&theme=FEFU>
3. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие для вузов / [Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов и др.]; под ред. Л. Г. Гагариной.- М.: Форум: Инфра-М, 2015. - 335 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795294&theme=FEFU>
4. Операционные системы, сети и интернет-технологии: учебник для вузов / [С. А. Жданов, Н. Ю. Иванова, В. Г. Маняхина и др.]; под ред. В. Л.

Матросова. – М.: Академия, 2014. - 272 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:790224&theme=FEFU>

5. Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0448-0
<http://znanium.com/go.php?id=204273>

6. Информатика: Учебник / В.А. Каймин; Министерство образования РФ. - 5-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 285 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-002584-1.
<http://znanium.com/go.php?id=205420>

7. Информатика: Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 410 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0230-5.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=263735>

8. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е. В. Михеева. М.: Академия, 2007. – 255с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:383451&theme=FEFU>

9. Офисное программирование: учебное пособие / И. Г. Фризен. М.: Дашков и К°, 2009. – 243 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:356932&theme=FEFU>

10. Практикум по информатике: [учебное пособие для вузов] + CD с учебными материалами / [Н. В. Макарова, Ю. Ф. Титова, Е. Г. Кочурова и др.]; под ред. Н. В. Макаровой. СПб.: Питер, 2012. – 320 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:784327&theme=FEFU>

11. Экономическая информатика: учебное пособие [для вузов] / [Л. В. Еремин, Е. А. Мамонтова, О. В. Машникова и др.]; под ред. Д. В. Чистова. М.: КноРус, 2009. – 512 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:279512&theme=FEFU>

12. Google Docs, Windows Live и другие облачные технологии / Василий Леонов. – М.: Эксмо, 2012. – 206 с/

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Авторское право в Интернете / Серго А.Г., Московская государственная юридическая академия. <http://www.kpress.ru/bh/2002/4/sergo1/sergo1.asp>.

2. Современные операционные системы: Информация / С. Назаров, А. Широков. <http://www.intuit.ru/studies/courses/631/487/info>.

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д).
2. Open Office.
3. Skype.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно-справочные системы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.
 2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
 3. Электронная библиотека "Консультант студента".
 4. Электронно-библиотечная система IPRbooks.
 5. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам".
 6. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ, доступ к нормативным документам ДВФУ, расписанию, рассылке писем.
- Лабораторные занятия проводятся в специализированном компьютерном классе.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в следующих организационных формах: лекции, лабораторное занятие; самостоятельное изучение теоретического материала; самостоятельное выполнение индивидуального задания; индивидуальные консультации.

Вопросы для самоконтроля по теме 1

1. Что означает термин "информатика" и каково его происхождение?
2. В чём состоит отличие между данными и информацией?
3. Как определяется единица измерения количества информации?
4. По какой формуле можно вычислить количество информации?
5. Какие основные операции можно осуществлять с данными?
6. Что такое информационный процесс?
7. Что такое информационные технологии?

8. Этапы развития информационных технологий?
9. Что такое информационные системы?
10. Как соотносятся между собой информационные технологии и информационные системы?

Вопросы для самоконтроля по теме 2

1. Как классифицируются технические средства ИТ по назначению?
2. Объясните разницу между понятиями *ячейка*, *адрес ячейки* и *машинное слово*.
3. В чем заключаются принципы фон Неймана?
4. Какой принцип заложен в архитектуре современных компьютеров?
5. Архитектура современных компьютеров
6. Разрядность памяти
7. Динамическая память
8. Характеристики памяти современных компьютеров
9. Что такое шина?
10. Что такое шина данных?
11. Что такое шина адреса?
12. Что такое шина управления?

Вопросы для самоконтроля по теме 3

1. Назовите основные классы программных средств
2. Что такое программное обеспечение?
3. Что такое базовое ПО?
4. Что такое системное ПО?
5. Что такое инструментальное ПО?
6. Что такое прикладное ПО?
7. Назначение операционной системы
8. Цели работы операционной системы
9. Основные компоненты операционной системы
10. Сервисы операционной системы
11. Что такое файловая система?
12. Назначение утилит
13. Разновидности утилит
14. Классы прикладного программного обеспечения
15. Примеры программных средств для обработки текстов
16. Основные элементы текстов
17. Что такое стиль?
18. Что такое шаблон?

19. Программы компьютерной верстки
20. Программные средства для обработки числовой информации
21. Что такое диаграмма?
22. Что такое электронная таблица?
23. Что такое адрес ячейки? Разница между абсолютным и относительным адресами

Вопросы для самоконтроля по теме 4

1. Что такое распределенная обработка данных?
2. Что такое компьютерная сеть?
3. Локальные и глобальные сети
4. Что такое сервер?
5. Что такое рабочая станция?
6. Базовые требования, определяющие архитектуры компьютерной сети
7. Топология компьютерной сети
8. Примеры топологий

Лабораторные работы

В результате выполнения лабораторных работ студент должен изучить основные возможности современных программных средств информационных технологий, позволяющих создавать и редактировать текстовые документы, презентации, электронные таблицы, странички интернет, производить поиск информации в среде интернет, выполнять некоторые вычисления с помощью электронных таблиц, создавать простые базы данных и простые запросы по выборке информации из них.

При выполнении лабораторной работы необходимо следовать методическим рекомендациям по ее выполнению. Результатом лабораторной работы является созданный документ, который демонстрируется преподавателю в конце работы. Студент должен уметь отвечать на вопросы преподавателя, поясняя процесс создания документа и выполнения работы.

Самостоятельная работа студента

Основной формой самостоятельной работы студента является изучение теоретического материала, его дополнение рекомендованной литературой, выполнение индивидуальных заданий, а также активная работа на лабораторных занятиях.

Целью выполнения индивидуальных заданий является закрепление практических навыков, полученных в процессе выполнения лабораторной работы. Индивидуальное задание включает в себя описание той работы,

которую необходимо проделать студенту. Примеры индивидуальных заданий приведены в приложении 2.

Контроль за выполнением самостоятельной работы студента производится в виде контроля каждого этапа работы (см. приложение 1). Студент должен планировать график самостоятельной работы по дисциплине и придерживаться его.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекции проводятся с использованием проектора и внутренней системы портала ДВФУ. Лабораторные занятия проходят в аудиториях, оборудованных компьютерами типа Lenovo C360G-i34164G500UDK с лицензионными программами MicrosoftOffice 2013 и аудио-визуальными средствами проектор Panasonic DLPPjectorPT-D2110XE, плазма LG FLATRON M4716CCBAM4716CJ. Для выполнения самостоятельной работы студенты в жилых корпусах ДВФУ обеспечены Wi-Fi.

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Дата/сроки выполнения	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	Индивидуальные задания по теме: подготовка текстовых документов с использованием текстовых процессоров	1-5 неделя обучения	10 часов	Проверка заданий
2.	Индивидуальные задания по теме: создание электронной таблицы и вычисления в ней	6-10 неделя обучения	8 часов	Проверка заданий
3.	Индивидуальные задания по теме: подготовка презентации	11 неделя обучения	2 часов	Проверка заданий
4.	Индивидуальные задания по теме: создание сайта	12-14 неделя обучения	4 часов	Проверка заданий
5.	Индивидуальные задания	14-15 неделя	4 часов	Проверка

	по теме: поиск информации в интернет	обучения		заданий
6.	Индивидуальные задания по теме: создание простой базы данных и запросов к ней	16-18 неделя обучения	4 часов	Проверка заданий
7.	Работа с литературой, подготовка к лабораторным работам	1-18 недели обучения	4 часов	Контрольная работа, тесты
	ВСЕГО		36 час	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа студентов состоит в работе с литературой, подготовке к лабораторным работам и выполнении индивидуальных заданий по темам.

Работа с литературой

В процессе подготовки к лабораторным работам студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами Интернета является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

В учебной литературе найдите ответы на следующие вопросы:

1. Что называют архитектурой компьютера?
2. В чем смысл модульного принципа организации современного компьютера?
3. Что такое магистраль?
4. Какова функция процессора при работе компьютера?
5. Как происходит выбор абонента для обмена данными?
6. Какова роль шины управления?
7. Какие основные блоки входят в состав компьютера?
8. Почему возможен модульный принцип построения компьютера?
9. Структурная схема компьютера обязательно включает в себя:
 - а) процессор, ОЗУ, устройства ввода;
 - б) процессор, жесткий магнитный диск, принтер, монитор;
 - в) центральный процессор, ВЗУ, клавиатуру, монитор;

г) системный блок, монитор, ОЗУ.

10. Какие функции выполняет центральный процессор?
11. Что такое микропроцессор?
12. Определите понятие тактовой частоты процессора.
13. Как связаны тактовая частота и быстродействие МП?
14. Для чего предназначена кэш-память?
15. На какие этапы можно разбить обработку процессором машинной команды?
16. На что влияет наличие сопроцессора?
17. Какие меры повышения производительности компьютерной системы вы знаете?
18. Что такое разрядность процессора?
19. Что называют адресным пространством процессора?
20. Как определить объем адресного пространства?
21. Назовите основные характеристики процессора.
22. От чего зависит длина машинного слова?
23. Свойства оперативной памяти.
24. В чем заключается адресуемость оперативной памяти?
25. Как физически реализуется ОЗУ?
26. По каким показателям оценивают устройства внешней памяти?
27. Каковы функции накопителей и носителей информации?
28. В чем смысл форматирования магнитного диска?
29. В чем состоит оптический принцип записи и чтения информации?
30. Обоснуйте, почему создание и развитие компьютерной техники можно отнести к важнейшим факторам научно-технической революции XX столетия?
31. Какие технические и социальные проблемы решаются средствами глобальных компьютерных сетей?
32. Что такое глобальная сеть? Что такое Интернет?
33. Как с развитием компьютерной техники изменялось представление о компьютерной грамотности?
34. Попробуйте предсказать последствия для человечества дальнейшего развития компьютерной техники и глобальных сетей.
35. Чем отличается хост – компьютер от ПК пользователя сети? обозначьте разницу по следующим позициям: назначение, режим работы, программное обеспечение.
36. Что обозначает слово «сервер» в сетевых технологиях?
37. Что такое IP – адрес и доменный адрес?

38. Сопоставьте различные типы каналов связи по двум их свойствам: цена и качество.
39. Для чего используется модем?
40. Как проявляется технология «клиент – сервер» в организации работы сети?
41. Объясните, почему пакетный принцип передачи информации способствует повышению надежности работы сети.
42. В чем разница назначения протоколов TCP и IP?
43. Объясните, почему международная связь по сети Интернет дешевле телефонной или телеграфной связи.
44. Объясните различие между коммуникационными и информационными службами Сети.
45. Объясните различие между понятиями: базовый протокол Интернета и прикладные протоколы.
46. Почему сервер и клиент электронной почты используют разные протоколы?
47. Чем отличается chat-конференция от телеконференции?
48. В чем преимущество Интернет-телефонии по сравнению с традиционной телефонной связью?
49. Для каких целей используется FTP-служба?
50. Какое значение для развития Интернета имело появление службы WWW?
51. Какое смысловое различие подразумевается в использовании терминов «сеть» и «паутина»?
52. Что является наименьшей адресуемой единицей информации в WWW?
53. По какому признаку можно отличить адрес Web-сервера от других адресов в Сети?
54. Сопоставьте структуру полного имени файла (адреса файла) на автономном компьютере и URL-адрес в сети. Отметьте сходство и различие.
55. Представьте себе, что вы проектируете сайт своей группы. Какую информацию вы бы поместили на главной странице?
56. Какие информационные ресурсы можно извлекать из Сети с помощью Web-браузера?
57. Что такое HTML; для чего используется?
58. С помощью какого программного средства можно создать или изменить HTML-файл?
59. Где хранятся присоединенные к Web-странице графические объекты?
60. Какая информация отражается в строке состояния браузера?

61. Какое средство позволяет быстро «пролистывать» назад просмотренные страницы?

62. В каком виде можно сохранить принятую по Сети Web-страницу?

Подготовка к лабораторным работам

Подготовку к каждой лабораторной работе каждый студент должен начать с изучения теоретического материала и ознакомления с планом, который отражает содержание предложенной темы. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы по теме задания, правильном выполнении лабораторной работы.

В процессе выполнения лабораторной работы студент должен создать требуемый документ с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по лабораторной работе содержит методические указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы. При подготовке к лабораторной работе следует их внимательно прочесть.

Индивидуальные задания

По теме лабораторной работы студентам выдаются индивидуальные задания, предназначенные для закрепления умений и навыков, полученных при выполнении лабораторной работы. Задания выполняются самостоятельно. По каждому заданию предполагается подготовка индивидуального документа (проекта). Выполненный проект демонстрируется преподавателю в начале следующей лабораторной работы.

Теоретический материал по теме индивидуального задания совпадает с тем теоретическим материалом, который студент должен был изучить при подготовке к лабораторной работе. Структура индивидуального задания определяется темой лабораторной работы. В процессе выполнения индивидуального задания студент должен создать документ требуемой в задании структуры и содержания с помощью предлагаемого программного средства и выполнить требуемые в задании операции. Задание по индивидуальной работе содержит указания по подготовке документа, который должен быть получен в результате выполнения работы и которым необходимо следовать при выполнении задания.

Пример индивидуального задания по теме «Работа с таблицами в редакторе Word».

0. Создайте документ «ИД №2 ВАША_ФАМИЛИЯ». Проверьте или задайте книжную ориентацию страницы и размер А4, поля (левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее – по 2 см).
1. Создайте таблицу любым способом и приведите её к виду, представленному ниже, используя известные методы форматирования таблиц и их элементов.

Расположение ошибочного символа относительно точки вставки текста	Клавиша, используемая для удаления ошибочного символа
справа	Delete
слева	Backspace

2. Скопируйте построенную таблицу и выполните в новой таблице следующие действия:
 - поменяйте друг на друга цвет шрифта и цвет фона в ячейках первой строки;
 - уберите промежуток между строками;
 - сделайте границы таблицы пунктирными.
3. Известны следующие температурные показатели в °С (1881-2014) по месяцам в г. Санкт-Петербург:

Январь:

абсолютный максимум:	8,7
средний максимум:	–3
средняя температура:	–5,5
средний минимум:	–8
абсолютный минимум:	–35,9

Февраль:

абсолютный максимум:	10,2
средний максимум:	–3
средняя температура:	–5,8
средний минимум:	–8,5
абсолютный минимум:	–35,2

Март:

абсолютный максимум:	15,3
средний максимум:	2,0
средняя температура:	–1,3
средний минимум:	–4,2

	абсолютный минимум:	−29,9
Апрель:		
	абсолютный максимум:	25,3
	средний максимум:	9,3
	средняя температура:	5,1
	средний минимум:	1,5
	абсолютный минимум:	−21,8
Май:		
	абсолютный максимум:	33,0
	средний максимум:	16,0
	средняя температура:	11,3
	средний минимум:	7,0
	абсолютный минимум:	−6,6
Июнь:		
	абсолютный максимум:	34,6
	средний максимум:	20,0
	средняя температура:	15,7
	средний минимум:	11,7
	абсолютный минимум:	0,1
Июль:		
	абсолютный максимум:	35,3
	средний максимум:	23,0
	средняя температура:	18,8
	средний минимум:	15,0
	абсолютный минимум:	4,9
Август:		
	абсолютный максимум:	37,1
	средний максимум:	20,8
	средняя температура:	16,9
	средний минимум:	13,4
	абсолютный минимум:	1,3
Сентябрь:		
	абсолютный максимум:	30,4
	средний максимум:	15,0
	средняя температура:	11,6
	средний минимум:	8,8
	абсолютный минимум:	−3,1
Октябрь:		
	абсолютный максимум:	21,0

средний максимум: 8,6
 средняя температура: 6,2
 средний минимум: 4,0
 абсолютный минимум: -12,9

Ноябрь:

абсолютный максимум: 12,3
 средний максимум: 2,0
 средняя температура: 0,1
 средний минимум: -1,8
 абсолютный минимум: -22,2

Декабрь:

абсолютный максимум: 10,9
 средний максимум: -1,5
 средняя температура: -3,7
 средний минимум: -6,1
 абсолютный минимум: -34,4

Постройте таблицу вида

Показатель, °С	Название города						Период наблюдений					
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Абсолютный максимум												
Средний максимум												
Средняя температура												
Средний минимум												
Абсолютный минимум												

и внесите в неё соответствующие показатели. Затем установите цвет каждой ячейки в зависимости от температуры в соответствии со схемой:

>45	тёмно-красный
36...45	красный
26...35	оранжевый
16...25	жёлтый
6...15	светло-жёлтый
-5...5	светло-зелёный

-15...-6	зелёный
-25...-16	светло-синий
-35...-26	синий
-45...-36	тёмно-синий
<-45	лиловый

Критерии оценки индивидуальных заданий (проектов)

– 100-86 баллов выставляется, если содержание и составляющие части соответствуют выданному заданию. Продемонстрировано владение навыками подготовки документа по теме. Фактических ошибок, связанных с пониманием структуры и содержания задания нет.

– 85-76 - баллов выставляется, если при выполнении задания допущено не более одной ошибки. Продемонстрировано владение навыками подготовки документа по теме. Фактических ошибок, связанных с пониманием структуры и содержания задания нет.

– 75-61 балл выставляется, если при выполнении задания допущено не более двух ошибок. Продемонстрировано знание и владение навыками подготовки документа по теме. Допущено не более 2 ошибок, связанных с пониманием структуры и содержания задания.

– 60-50 баллов - если структура и содержание задания не соответствуют требуемым.

Шкала оценивания

Менее 60 баллов	незачтено	неудовлетворительно
От 61 до 75 баллов	зачтено	удовлетворительно
От 76 до 85 баллов	зачтено	хорошо
От 86 до 100 баллов	зачтено	отлично

IX. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация

	Лабораторные работы 1-5: форматирование текста в редакторе Word; работа с таблицами в редакторе Word; создание и редактирование диаграмм и графиков в документах в редакторе Word; подготовка и оформление многостраничных документов в редакторе Word	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 21-22
	Лабораторные работы 6-9: создание и форматирование таблиц в Excel; вычисления в Excel, использование функций; графики и диаграммы в Excel; сортировка и фильтрация данных в Excel	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 23
	Лабораторная работа №10: Создание презентации, работа с графикой, настройка анимации в PowerPoint.	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 22
	Лабораторная работа 11-12: Создание группы Web-страниц методом преобразования документов MS Office; Поиск информации в Интернет	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 11-20

Лабораторные работы №13-14: работа с готовой базой данных в MS Access; создание и редактирование таблиц; работа со схемой данных в MS Access; создание и редактирование запросов; экспорт и импорт данных из MS Access	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 26
Лабораторная работа №15. Работа с макросами. Создание простых макросов. Режим абсолютных и относительных ссылок при создании макросов. Создание командных кнопок. Создание форм.	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 27
Лабораторная работа №16. Работа с Microsoft Visio. Построение схем алгоритмов. Функциональная модель предметной области (ПО) в нотации IDEF0.	УК-1 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет, вопросы 1-10, 28

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
УК-1. Способен осуществлять поиск,	знает (пороговый)	Знает принципы сбора, отбора и	Знание принципов сбора, отбора и	Способность перечислить технические и

критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	уровень)	обобщения информации. Понятие информации и ее свойства. Современные технические и программные средства обработки, хранения и передачи информации, основные направления их развития. Роль и значение информации, информатизации и общества, информационных технологий.	обобщения информации; существующих современных технических и программных средств, в том числе облачных, предназначенных для работы с информацией, знать роль и значение информации, информационных технологий, информатизации общества; знание теоретических основ информационных процессов преобразования информации	программные средства, предназначенные для работы с информацией, пояснить роль и значение информации, информационных технологий, информатизации общества, способность перечислить основные операции, используемые при преобразовании информации
	умеет (продвинутой)	Сравнивать современные программные средства обработки, хранения и передачи информации и выбирать подходящие для работы с документами разных типов. Работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.	Умение проанализировать современные программные средства для работы с информацией и выбрать подходящие для работы с документами разных типов. Умение работать с информацией, производить выборку нужной информации из различных информационных источников, имеющихся в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных	Способность выполнить анализ и дать в качестве результата сравнительную характеристику возможностей и особенностей современных программных средств работы с информацией Способность выбрать подходящие программные средства для выполнения разных типов задач при работе с разными видами информации и обосновать выбор. Способность выполнить поиск

			системах	информации, способность выбрать ту, которая требуется, способность определить список информационных источников, в которых необходимо производить выбор при решении конкретной задачи
	владеет (высокий)	Современными программными средствами обработки, хранения и передачи информации при создании документов разных типов.	Владение набором операций, предоставляемых современными программными средствами для работы с информацией	Способность выполнить практические задания по работе с информацией разных типов с использованием современных программных средств, продемонстрировать результаты и пояснить процесс выполнения задания
ОПК-3 Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	знает (пороговый уровень)	Основы технологии создания баз данных.	Имеет представление о видах программного обеспечения; о назначении и приемах работы системного программного обеспечения; о назначении, функциональных возможностях и правилах работы офисных программ. Знание методов создания простых баз	Способность перечислить виды программного обеспечения; назвать назначение и приемы работы системного программного обеспечения; перечислить назначение, функциональные возможности и правила работы офисных программ. Способность пояснить метод

			данных и структурирования информации в них	создания базы данных, используемый при выполнении индивидуального практического задания
умеет (продвинутой)	Использовать основы технологии создания баз данных.		Выполнять расчеты с использованием прикладных программ; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. Умение использовать набор операций, требуемых при создании простой базы данных	Способность выполнить практические задания и дать пояснения процесса выполнения задания. Способность определить структуру простой базы данных, способность создать ее с использованием СУБД при выполнении индивидуального задания
владеет (высокий)	Современными программными средствами создания и редактирования баз данных.		Владение набором операций, предоставляемых современными программными средствами создания и редактирования документов Владение гипертекстовыми технологиями и языком разметки, используемых при создании страниц для интернет Владение набором операций по поиску	Способность выполнить практические задания и дать пояснения процесса выполнения задания. Способность выполнить практические задания и дать обоснование операций СУБД, использованных при выполнении индивидуального задания

			информации, предоставляемых программами работы с определенными информационными ресурсами. Владение набором операций, требуемых при создании простой базы данных с помощью СУБД	
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	знает (пороговый уровень)	Принципы работы компьютерных сетей, в том числе сети Интернет.	Знание определений основных понятий, используемых при описании принципов работы компьютерных сетей, в том числе сети интернет, набор основных операций, используемых при формулировке запросов	Способность дать определения; Способность перечислить основной набор операций
	умеет (продвинутой)	Использовать современные информационные технологии при создании и редактировании документов различных типов. Формулировать запросы для поиска информации в сети интернет.	Умение работать с современными программными средствами при создании и редактировании документов Умение формулировать запросы, требуемые при поиске информации	Способность использовать требуемый при работе с документами набор операций, предоставляемых программными средствами Способность продемонстрировать результаты выполнения процедуры поиска индивидуального задания
	владеет	Современными	Владение	Способность

	(высокий)	программными средствами создания и редактирования документов, обработки хранящейся в них информации.	набором операций, предоставляемых современными программными средствами создания и редактирования документов	выполнить практические задания по созданию и редактированию документов разных типов с помощью подходящего программного средства, способность пояснить процесс выполнения задания
ПК-1 Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий	знает (пороговый уровень)	Современные программные средства работы с документами различных типов. Современные программные средства работы с информацией	Знание классов современных программных средств для работы с документами разных типов	Способность сопоставить типу документа требуемое для работы с ним программное средство
	умеет (продвинутой)	Использовать современные технологии обработки информации, хранящейся в документах. Использовать гипертекстовые технологии при создании страниц для интернет.	Умение работать с современными программными средствами при создании и редактировании документов Умение создавать многостраничный сайт, содержащий структурированную информацию Умение формулировать запросы, требуемые при поиске информации	Способность использовать требуемый при работе с документами набор операций, предоставляемых программными средствами Способность создать многостраничный сайт при выполнении индивидуального задания Способность продемонстрировать результаты выполнения процедуры поиска индивидуального

				задания
	владеет (высокий)	Современными программными средствами создания и редактирования страниц сайтов. Методами использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет.	Владение набором операций по поиску информации, предоставляемых программами работы с определенными информационными ресурсами	Способность выполнить практические задания и дать пояснения процесса выполнения задания

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме контрольных работ и тестов для проверки теоретических знаний, а также в форме защиты проекта, выполняемого в рамках самостоятельной работы параллельно с лабораторными работами и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- степень усвоения теоретических знаний - оценивается в форме контрольной работы или тестирования;
- уровень овладения практическими умениями и навыками – оценивается в форме защиты индивидуального задания (проекта).

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

По дисциплине предусмотрен зачет, который проводится в устной форме (в форме ответов на вопросы).

Критерии выставления оценки студенту на зачете

Баллы (рейтинговой)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
------------------------	--------------------------------	---

оценки)		
86-100	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «зачтено» / «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, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76-85	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «зачтено» / «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»/ «удовлетворительно»	Оценка «зачтено» / «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»/ «неудовлетворительно»	Оценка «не зачтено» / «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Что такое информационная технология?
2. Что такое информационная система?
3. Этапы развития информационных технологий.
4. Единицы измерения скорости передачи информации

5. Основные принципы работы компьютера.
6. Файловая система. Организация каталогов
7. Что называют архитектурой компьютера?
8. В чем смысл модульного принципа организации современного компьютера?
9. Что такое магистраль?
10. Какие основные блоки входят в состав компьютера? Какие функции выполняет центральный процессор?
11. Принципы организации и функционирования компьютерных сетей.
12. Локальные и глобальные сети.
13. Организация защиты информации в информационных технологиях
14. История развития глобальной сети Internet.
15. Гипертекстовые технологии.
16. Понятие URL, HTML – файлов (структура HTML-документов, теги).
17. Что такое глобальная сеть? Что такое Интернет?
18. Чем отличается хост – компьютер от ПК пользователя сети?
19. Что обозначает слово «сервер» в сетевых технологиях?
20. Что такое IP – адрес и доменный адрес?
21. Системное и прикладное программное обеспечение
22. Программы работы с текстом и графикой
23. Табличные процессоры
24. Программы создания презентаций.
25. Структурирование данных в базах данных.
26. Системы управления базами данных.
27. Что такое макрос? Создание макросов.
28. Построение схем с помощью Microsoft Visio.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Примеры вопросов по контрольной работе по теме 1

1. Вы подошли к светофору, когда горел красный свет. После этого загорелся желтый свет. Сколько информации вы при этом получили?
2. Группа школьников пришла в бассейн, в котором 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать на дорожке номер 3. Сколько информации получили школьники из этого сообщения?
3. В корзине лежат 8 шаров. Все шары разного цвета. Сколько информации несет сообщение о том, что из корзины достали красный шар?

4. Была получена телеграмма: «Встречайте, вагон 7». Известно, что в составе поезда 16 вагонов. Какое количество информации было получено?
5. В школьной библиотеке 16 стеллажей с книгами. На каждом стеллаже 8 полок. Библиотекарь сообщив Пете, что нужная ему книга находится на пятом стеллаже на третьей сверху полке. Какое количество информации библиотекарь передал Пете?
6. При угадывании целого числа в диапазоне от 1 до N было получено 7 битов информации. Чему равно N?

Примеры тестовых заданий

1. За единицу измерения количества информации принят
 - бод
 - бит
 - байт
 - Кбайт
2. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от
 - размера экрана дисплея
 - частоты процессора
 - напряжения питания
 - быстроты нажатия на клавиши
3. Какое устройство может оказывать вредное воздействие на здоровье человека?
 - принтер
 - монитор
 - системный блок
 - модем
4. Файл – это
 - единица измерения информации
 - программа в оперативной памяти
 - текст, распечатанный на принтере
 - программа или данные на диске
5. Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает
 - все стороны данного объекта
 - некоторые стороны данного объекта
 - существенные стороны данного объекта

несущественные стороны данного объекта

6. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является

слово

точка экрана (пиксел)

абзац

символ (знакоместо)

7. Количество различных кодировок букв русского алфавита составляет одну

две (MS-DOS, Windows)

три (MS-DOS, Windows, Macintosh)

пять (MS-DOS, Windows, Macintosh, КОИ-8, ISO)

8. Инструментами в графическом редакторе являются

линия, круг, прямоугольник

выделение, копирование, вставка

карандаш, кисть, ластик

наборы цветов (палитры)

9. В состав мультимедиа-компьютера обязательно входят

проекторная панель

CD-ROM дисковод и звуковая плата

модем

плоттер

10. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?

6

5

4

3

11. Основным элементом базы данных является

поле

форма

таблица

запись

12. Гипертекст – это

очень большой текст

структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

текст, набранный на компьютере

текст, в котором используется шрифт большого размера

13.Какое устройство обладает наименьшей скоростью обмена информацией?

- CD-ROM дисковод
- жесткий диск
- дисковод для гибких дисков
- микросхемы оперативной памяти

14.Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе печати на принтере

- работы с файлами
- форматирования дискеты
- выключения компьютера

15.Задан полный путь к файлу C:\DOC\PROBA.TXT Каково имя каталога, в котором находится файл PROBA.TXT?

- DOC
- PROBA.TXT
- C:\DOC\PROBA.TXT
- TXT

16.Генеалогическое дерево семьи является

- табличной информационной моделью
- иерархической информационной моделью
- сетевой информационной моделью
- предметной информационной моделью

17.Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является

- точка экрана (пиксел)
- объект (прямоугольник, круг и т.д.)
- палитра цветов
- символ (знакоместо)

18.Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий страницу текста

- черно-белый рисунок 100*100
- аудиоклип длительностью 1 мин
- видеокалип длительностью 1 мин

19.В электронных таблицах формула не может включать в себя

- числа
- имена ячеек
- текст
- знаки арифметических операций

20.Информационной (знаковой) моделью является

анатомический муляж
макет здания
модель корабля
диаграмма

Критерии оценки выполнения тестов

Процент правильных ответов	Оценка
От 95% до 100%	отлично
От 76% до 95%	хорошо
От 61% до 75%	удовлетворительно
Менее 61 %	неудовлетворительно

Примеры индивидуальных заданий

1. Вычислить арифметические выражения, используя относительную адресацию, арифметические операции и скобки для указания приоритетов действий.

Порядок выполнения работы:

- Дать рабочему листу название «Вычисления».
- В ячейку A1 ввести комментарий $x =$ формат ячейки текстовый, в ячейку A2 – комментарий $y =$.
- В ячейку B1 и B2 поместить произвольные числа – значения x и y . Выполнить вычисления в ячейках B3, B4 и B5 по предлагаемым формулам, подставляя вместо имен переменных адреса ячеек, в которых хранятся значения x и y :

Ячейка	B3	B4	B5
Формула	$\frac{1+x}{4y}$	$\frac{x-2}{5+\frac{2x}{y^2+3}}$	$-2x + \frac{x^3}{3y^2+4}$

2. Заданы стороны треугольника a , b и c . Вычислить его площадь по формуле Герона S , радиус вписанной окружности r и радиус описанной окружности, используя следующие формулы:

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \text{ где } p \text{ – полупериметр, } p = \frac{a+b+c}{2};$$

$$r = \frac{S}{p}; \quad R = \frac{abc}{4S}.$$

Порядок выполнения работы:

- Дать следующему рабочему листу название «Треугольник».
- Подписать и ввести значения сторон треугольника ячейки A2:B4.
- Подписать и вычислить S , r , R в ячейках A6:B8.

Текущий контроль

Текущий контроль предполагает систематическую проверку усвоения учебного материала, сформированности компетенций или их элементов, регулярно осуществляемую на протяжении изучения дисциплины, в соответствии с ее рабочей программой.

Состоит в проверке правильности выполнения заданий по самостоятельной работе. Задание зачтено, если нет ошибок. По текущим ошибкам даются пояснения.

Тесты предназначены для проверки знаний по компетенциям. Проверка достижения умений и навыков по компетенциям проверяется выполнением практических работ и курсовой работы.

Примерные тесты для проверки сформированности компетенций

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. Понятие информации и ее свойства. Современные технические и программные средства обработки, хранения и передачи информации, основные направления их развития. Роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий.
1. <i>Целью информационной технологии является:</i>	1) получение, обработка, хранение, представление и передача информации 2) создание из информационного ресурса качественного информационного продукта, удовлетворяющего требованиям пользователя 3) изучение информационных процессов и методов их автоматизации на основе программно-аппаратных средств вычислительной техники и средств связи 4) проектирование информационных процессов
2. <i>Совокупность методов и способов сбора, передачи, накопления, хранения, поиска, обработки информации на основе применения программно-технических средств – это:</i>	1) информационная система 2) система обработки данных 3) информационная технология 4) система управления
ОПК-3 Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Основы технологии создания баз данных.

1. База данных - это:	1) набор взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности 2) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы 3) интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и многофункционального использования 4) прикладная программа для обработки информации пользователя
2. Технологическая операция – это:	1) переход от рутинных к промышленным методам и средствам работы с информацией 2) взаимосвязанная совокупность действий, выполняемых над информацией на одном рабочем месте 3) действия по изменению состояния информации 4) выполнение заранее определенной последовательности действий

ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	Принципы работы компьютерных сетей, в том числе сети Интернет.
1. Отличительной чертой Web-документа является:	А. отсутствие строго определенного формата; В. то, что его тиражирование осуществляется составителем документа; С. наличие в нем гипертекстовых ссылок; Д. отсутствие в нем иллюстраций; его компактность
2. Гипертекст - это:	1) текст, созданный на страницах WWW с помощью программы Microsoft Internet Assistant for Word 2) текст, созданный на страницах WWW с помощью программы Netscape Navigator 3) текст, содержащий в себе связи с другими текстами, графической, видео- или звуковой информацией 4) текст, содержащий в себе графическую, видео- или звуковую информацию

ПК-1 Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий	Современные программные средства работы с документами различных типов. Современные программные средства работы с информацией
1. HTML (HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE) является:	1. системой программирования 2. графическим редактором 3. системой управления базами

	<p>данных</p> <p>4. средством создания WEB-страниц</p>
<p>2. <i>Информационное обеспечение это:</i></p>	<p>1) совокупность программно-технических средств обработки, передачи, хранения информации</p> <p>2) совокупность методов и средств по размещению и организации информации, от которого зависит достоверность и качество принимаемых решений</p> <p>3) совокупность методов и средств сбора, передачи, хранения информации на базе применения современных программно-технических средств</p> <p>4) совокупность программных средств и математических методов</p>