



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

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель образовательной программы

  
28.08

И.Л. Артемьева

2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Практикум по информатике

**Направление подготовки – 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»  
профиль «Технология программирования»  
Форма подготовки (очная)**

курс 1 семестр 1,2

лекции 0 час.

практические занятия 0 час.

лабораторные работы 72 час.

в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. 0 / лаб. 72 час.

в том числе в электронной форме лек. \_\_\_\_/пр. \_\_\_\_/лаб. \_\_\_\_ час.

всего часов аудиторной нагрузки – 72 час.

в том числе с использованием МАО – 72 час.

самостоятельная работа 72 час.

в том числе на подготовку к экзамену \_\_\_\_ час.

курсовая работа / курсовой проект – не предусмотрен

зачет 1,2 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 222

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения, протокол № 7 от «4» июля 2015 г.

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

Составители: доцент кафедры прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения Н.В. Рябченко, к.т.н.,  
ассистент кафедры ПММУиПО Крестникова О.А.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200 г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 200 г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## ABSTRACT

**Bachelor's/Specialist's/Master's degree in 02.03.03 – Software and Administration of Information Systems**

**Study profile/ Specialization/ Master's Program “Title” Programming technology**

**Course title:** Computer science workshop

**Variable part of Block 1, 4 credits**

**Instructor:** Ryabchenko N., Krestnikova O.

**At the beginning of the course a student should be able to:** operate with a computer.

**Learning outcomes:** ability to solve the standard problems of professional activity using information and bibliographic cultures and applying information and communication technologies and taking into account the main requirements of information security; readiness to use main models of information technologies and the methods of its application to solve problems in subject spheres; readiness to use modern system program means: operating systems, operating and network environments, service programs; ability to make judgments about the problems of modern computer science, its categories and connections with other scientific disciplines.

**Course description:** the main methods and principles of working with documentation, a tabular processor, presentations and the programs intended to create graphic images on the example of the applied program package Microsoft Office.

**Main course literature:**

1. Ermakova A.N. Informatika [Computer science]. Stavropol, Servisshkola, 2013. 184 p.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514863>

2. Kul'tin N., Tsoy L. Microsoft Excel 2010. Samoe neobkhodimoe [Microsoft Excel 2010. The most necessary]. Saint Petersburg, BHV-Petersburg, 2010. 207 p.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:416727&theme=FEFU>

3. Trofimov V.V., Il'ina O.P., Prikhodchenko A.P. Informatika [Computer science]. Moscow, Yurayt, 2010. 911 p.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:356824&theme=FEFU>

**Form of final control:** pass-fail exam.

## АННОТАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Практикум по информатике» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», профиль «Технология программирования». Дисциплина является обязательной дисциплиной вариативной части учебного плана: Б1.В.ОД.8.

Трудоемкость дисциплины 4 зачетные единицы (144 часа). Дисциплина реализуется в 1,2 семестрах. В 1 семестре дисциплина содержит 0 часов лекций, 0 часов практических занятий, 36 часов лабораторных работ, из них 0 часов лекций, 0 часов практических занятий, 36 часов лабораторных работ с использованием методов активного обучения. На самостоятельную работу студентов отводится 36 часов. В 2 семестре дисциплина содержит 0 часов лекций, 0 часов практических занятий, 36 часов лабораторных работ, из них 0 часов лекций, 0 часов практических занятий, 36 часов лабораторных работ с использованием методов активного обучения. На самостоятельную работу студентов отводится 36 часов.

Дисциплина «Практикум по информатике» базируется на знаниях по использованию компьютера, полученных в средней школе. Знания, полученные при ее изучении, будут использованы во всех дисциплинах учебного плана при подготовке отчетов по выполненным проектам, а также при подготовке курсовых и выпускной работ.

**Цель** дисциплины – усвоение и закрепление основных приемов, методов и принципов работы с документацией, табличным процессором, презентациями и программами по созданию графических изображений на примере пакета прикладных программ Microsoft Office.

### **Задачи дисциплины:**

1. изучение основных методов и приемов работы с пакетом прикладных программ MSOffice;
2. приобретение навыков по грамотному использованию основных терминов и понятий текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой;
3. приобретение навыков контекстной обработки информации;
4. изучение проблемы современной информатики, ее категории и связи с другими научными дисциплинами;
5. изучение проблем и направлений развития технологий программирования.

Для успешного изучения дисциплины «Практикум по информатике» у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции по работе с компьютером.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	Операции текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой для обеспечения правильности представления информации, возможности по защите создаваемых документов
	Умеет	Сравнивать между собой разные версии текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой
	владеет	Методами пользования справочными системами текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой
ПК2 Готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	Знает	Средства текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой для поддержки процесса решения задач пользователя
	Умеет	Использовать текстовые процессоры, процессоры электронных таблиц и программы работы с деловой графикой при решении задач в предметных областях
	Владеет	Набором инструментов и операций, предоставляемых текстовым процессором, процессором электронных таблиц и программами работы с деловой графикой для поддержки процесса решения задач в предметных областях
ПК5 Готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	Знает	Правила оформления текстовых документов и электронных таблиц, правила подготовки презентаций
	Умеет	Использовать систему команд текстового процессора и программ по подготовке презентаций
	Владеет	Методами форматирования текстов, методами выбора подходящего оформления слайдов
ПК6 Способность формировать суждения о проблемах современной информатики, ее категорий	Знает	Тенденции развития средств работы с документами
	Умеет	Изучать новые версии программ подготовки документов

и связей с другими научными дисциплинами	владеет	Базовым набором операций, предоставляемых средствами работы с документами, и методами использования справочной информации
--	---------	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Практикум по информатике» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: метод проектов.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

Учебным планом не предусмотрены

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Лабораторные работы (72 часа)**

#### **Семестр 1 (36 часов)**

**Лабораторная работа 1.** Освоение процедур форматирования документов. Работа с параметрами страниц и полями (2 часа).

**Лабораторная работа 2.** Форматирование документа, создание таблиц (2 часа).

**Лабораторная работа 3.** Работа с формулами. (2 часа).

**Лабораторная работа 4.** Форматирование многостраничного документа, создание отчета. (2 часа).

**Лабораторная работа 5.** Ввод и редактирование данных в электронных таблицах MS Excel. (2 часа).

**Лабораторная работа 6.** Функции различных категорий, условное форматирование в электронных таблицах MS Excel. (2 часа).

**Лабораторная работа 7** Построение графиков функций. Построение поверхности в электронных таблицах MS Excel. (2 часа).

**Лабораторная работа 8.** Применение текстовых и календарных функций в электронных таблицах MS Excel. (2 часа).

**Лабораторная работа 9.** Применение фильтрации, расширенный фильтр в электронных таблицах MS Excel. (2 часа)

**Лабораторная работа 10.** Простейшие операции над массивами в электронных таблицах MS Excel. (2 часа).

**Лабораторная работа 11.** Построение и обработка списков (баз данных) в электронных таблицах MS Excel. (2 часа).

**Лабораторная работа 12.** Работа с элементами баз данных в электронных таблицах MS Excel. (4 часа).

**Лабораторная работа 13.** Сводные таблицы. Консолидация данных в электронных таблицах MS Excel. (2 часа).

**Лабораторная работа 14.** Итерационные вычисления в электронных таблицах MS Excel. (2 часа).

**Лабораторная работа 15.** Работа с макросами в электронных таблицах MS Excel. (2 часа)

**Лабораторная работа 16.** Передача данных между программами пакета. (4 часа)

### **Семестр 2 (36 часа)**

**Лабораторная работа 17.** Применение элементов управления и графического интерфейса в пакете MS Office. (4 часа).

**Лабораторная работа 18.** Создание презентаций MS PowerPoint. (4 часа).

**Лабораторная работа 19.** Элементы анимации и навигации на слайдах MS PowerPoint (4 часа).

**Лабораторная работа 20.** Создание презентации для доклада в MS PowerPoint (2 часа).

**Лабораторная работа 21.** Построение схем алгоритмов в Microsoft Visio (5 часов).

**Лабораторная работа 22.** Разработка мнемосхемы предметной области в Microsoft Visio (5 часа).

**Лабораторная работа 23.** Анализ предметной области и создание модели данных в Microsoft Visio (4 часа).

**Лабораторная работа 24.** Построение диаграммы компьютерной сети малого предприятия в Microsoft Visio из таблицы Microsoft Excel (8 часов).

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Название дисциплины» 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	Лабораторные работы 1-4: Освоение процедур форматирования документов. Работа с параметрами страниц и полями . Форматирование документа, создание таблиц . Работа с формулами. Форматирование многостраничного документа, создание отчета.	ОПК1 ПК2 ПК5 ПК6	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет
6	Лабораторные работы 5-16: работа с документами MS Excel. Вычисления в электронных таблицах.	ОПК1 ПК2 ПК5 ПК6	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет
7	Лабораторные работы №17-20: . Создание презентации, работа с графикой, настройка анимации в PowerPoint.	ОПК1 ПК2 ПК5 ПК6	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет

8	Лабораторные работы 21-24: работа в Microsoft Visio	ОПК1 ПК2 ПК5 ПК6	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет
---	---	---------------------------	---------------------------	--------------------------	-------

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**

1. 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>
2. Информатика : учеб. / под ред. Н.В. Макаровой .— 3-е изд., перераб.— М.: Финансы и статистика, 2009 .— 768 с. (514-558 стр.).<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:355441&theme=FEFU>
3. Microsoft® Excel 2010. Самое необходимое [практическое руководство] /Никита Культин, Лариса Цой.Культин, Никита Борисович. – БХВ-Петербург, 2010 – 207 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:416727&theme=FEFU>
4. Информатика учебник для студентов вузов под общ.ред. В.В. Трофимова – М. Юрайт, 2010 – 911 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:356824&theme=FEFU>
5. 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
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>

### Дополнительная литература

1. 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>
2. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика». Пакет программ MicrosoftOffice / Савватеева Л.А – Российский государственный гидрометеорологический университет.
3. MicrosoftVisio 2007. Создание деловой графики /Юрий Солоницын. Солоницын, Юрий Александрович. – Питер, 2009 – 155 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:276533&theme=FEFU>
4. MicrosoftPowerPoint 2010 / Молочков В.П – Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ).<http://www.iprbookshop.ru/16683>
5. Лабораторный практикум по программам MicrosoftOffice учебное пособие / Н. А. Теплая – Изд-во Северо-Восточного университета, 2011 – 99 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425528&theme=FEFU>

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://znanium.com/bookread2.php?book=263735> 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.
2. <http://znanium.com/go.php?id=204273> 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
3. <http://www.labyrinth.ru/books/206605/> Анатолий Степанов: Информатика: Учебник для вузов.
4. <http://www.rulit.me/books/osnovy-informatiki-uchebnik-dlya-vuzov-read-210823-1.html> Электронные книги.
5. <http://window.edu.ru/resource/039/24039/files/inf.pdf> Мациевский С. В., Ишанов С. А., Клевцур С. В. М 367 Информатика: Учебное пособие / Калининград: Изд-во КГУ, 2003.— 140 с.

### 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. Программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

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.

Лекции проводятся с использованием проектора и мультимедийного комплекса для проведения лекций внутренней системы портала ДВФУ. Лабораторные занятия проводятся в специализированном компьютерном классе.

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина изучается в следующих организационных формах: лабораторное занятие; самостоятельное выполнение индивидуального задания; индивидуальные консультации.

### **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 активная работа на лабораторных занятиях и выполнение индивидуального задания.

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**

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



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

---

---

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ  
по дисциплине**

**«Практикум по информатике»**

Направление подготовки: 02.03.03 Математическое обеспечение и  
администрирование информационных систем  
профиль «Технология программирования»  
Форма подготовки: очная

**Владивосток  
2015**

## 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	1-4 неделя обучения	4 часов	Проверка заданий
2.	Индивидуальные задания по теме: создание электронной таблицы и вычисления в ней	5-18 неделя обучения	14 часов	Проверка заданий
3.	Индивидуальные задания по теме: подготовка презентации	19-25 неделя обучения	7 часов	Проверка заданий
4.	Индивидуальные задания по теме: работа в Microsoft Visio	26-30 неделя обучения	5 часов	Проверка заданий
5.	Индивидуальные задания по теме: Построение диаграммы компьютерной сети малого предприятия в Microsoft Visio из таблицы Microsoft Excel	31-36 неделя обучения	6 часов	Проверка заданий
6.	Работа с литературой, подготовка к лабораторным работам	1-36 недели обучения	36 часов	Тесты
	ВСЕГО		72 часов	

### 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.

### **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.

## Задания по самостоятельной работе

### Задания по работе в текстовом редакторе Word.

#### а) Работа с таблицами

Штамп организации	Форма № 330 (И - 341) Утверждена Министерством финансов СССР 30.03.79 № 41-33					
<b>Код ЦБ</b>						
наименование учреждения						
Счет № _____ в _____ отд. Госбанка						
<b>ИЗВЕЩЕНИЕ</b>						
Фамилия, имя	За месяц, год	Код платежа	Код учреждения	Группа	№ лицевого счета	Сумма к платежу
Кассир (контролер)						

---

Штамп организации	Форма № 330 (И - 341) Утверждена Министерством финансов СССР 30.03.79 № 41-33					
<b>Код ЦБ</b>						
наименование учреждения						
Счет № _____ в _____ отд. Госбанка						
<b>КВИТАНЦИЯ</b>						
Фамилия, имя	За месяц, год	Код платежа	Код учреждения	Группа	№ лицевого счета	Сумма к платежу
Кассир (контролер)						

#### б) Работа с таблицами и объектами

## Корректировочная таблица

Начало слога, согласные:	
Чтение по о. Иакинфу	Современное чтение
Кх	К
Пх, пьх	П
Их, тьх	Т
Х	С
Цс	Ц

Конец слога, гласные:	
Чтение по о. Иакинфу	Современное чтение
Е (после шипящих)	Э
Ей	Эй
Ен	Эн
Ень	Энь
Еу	Оу

Гк  
Дт

Г  
Д

Эу  
Ияо  
Ио  
Уо  
Ы (после  
шипящих)  
Ын  
Ынь

Оу  
Яо  
Юэ  
О  
И  
Эн или ин  
Энь

с) Работа с объектами, создание иллюстраций

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

- ┌ разговорный язык и письмо
- ┌ индивидуально и в группах
- ┌ опыт работы
- ┌ апробированная методика

☎ 123-45-67

☎ 123-45-67 АНГЛ. ЯЗЫК							
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Задания по работе в процессоре электронных таблиц Excel.

1. Построить в разных системах координат при  $X \in [-2, 2]$  графики следующих функций:

$$y = \sin(x)e^{-2x},$$

$$g = \begin{cases} \frac{1+x^2}{\sqrt{1+x^4}}, x \leq 0, \\ 2x + \frac{\sin^2(x)}{2+x}, x > 0 \end{cases}$$

2. Построить в одной системе координат при  $X \in [-2, 2]$  графики следующих функций:

$$y = 2 \sin(x) \cos(x),$$

$$z = 3 \cos^2(2x) \sin(x)$$

3. Построить график следующей функции при  $X \in [-2; 2]$

$$z = \begin{cases} \frac{1+|x|}{\sqrt[3]{1+x+x^2}}, x \leq -1, \\ 2 \ln(1+x^2) + \frac{1+\cos^4(x)}{2+x}, x \in (-1; 0), \\ (1+x)^{3/5}, x \geq 0. \end{cases}$$

4. Вычислить матрицу  $C = Y^T A^T A^2 Y$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 9 & 5 & 4 & 7 \\ 4 & 6 & 8 & 7 \\ 5 & 8 & 7 & 6 \\ 5 & 6 & 8 & 7 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 2 \\ 6 \\ 2 \\ 3 \end{pmatrix}$$

5. Постройте графики функций  $y_1$  и  $y_2$  на отрезке  $[a, b]$ :

- $y_1 = \sin 2x + 5, y_2 = \sin 4(x + 3) - 6; a = -\pi; b = \pi$

- $y_1 = \ln x + 5, y_2 = \ln 2x - 2; a = 0,1; b = 5$

- $y_1 = \sqrt{\frac{4x-3}{2}}, y_2 = \sqrt{\frac{3(x^2+7)}{4x}}; a = 1; b = 16$

6. Спроектируйте лист Excel для вычисления обратной матрицы. Найдите обратную матрицу для

1)  $\begin{pmatrix} 4 & -11 & 1 \\ 2 & -3 & 7 \\ -2 & 10 & -1 \end{pmatrix};$

2)  $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 6 & 6 \\ 12 & 4 & 0 & -12 \\ -6 & 5 & 3 & 5 \\ 0 & 8 & 7 & -2 \end{pmatrix};$

$$2) \begin{pmatrix} -4 & 2 & 11 & 0 & -8 \\ 3 & 14 & -7 & -2 & 1 \\ 0 & 5 & 3 & -1 & 1 \\ -3 & 2 & 9 & 11 & -15 \\ 4 & -4 & 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}; \quad 4) \begin{pmatrix} 5 & -2 & 0 & 3 & 10 & -5 \\ 4 & 0 & 9 & -7 & -1 & 1 \\ -3 & 12 & 1 & 0 & -2 & -3 \\ 7 & 0 & 0 & 1 & -2 & 1 \\ 13 & -4 & -1 & 0 & 11 & 8 \\ -8 & 4 & -3 & -2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

$$S = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 1 & 2 \\ 4 & 1 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

7. Дана матрица

Спроектируйте лист Excel для вычисления матрицы  $2SS^T - E$ , где символ  $T$  задает операцию транспонирования,  $E$  — единичная матрица. Произведите вычисления (расчеты).

8. Спроектируйте лист Excel для вычисления матриц  $C$  и  $D$ , заданных матричными выражениями, где символ  $T$  задает операцию транспонирования,  $E$  — единичная матрица, а  $A^{-1}$  — обратная матрица. Произведите вычисления (расчеты).

Документу задайте имя «Матричные операции». Установите защиту листа, оставив право на редактирование только ячеек с данными матриц  $A$  и  $Y$ .

$$D = 3A^{-1} + E, \quad C = Y^T A^T A^2 Y, \text{ где}$$

$$A = \begin{pmatrix} 9 & 5 & -4 & 7 \\ 4 & 6 & 8 & -7 \\ 5 & -8 & 7 & 0 \\ -5 & 6 & 8 & 7 \end{pmatrix}, \quad Y = \begin{pmatrix} 2 \\ 6 \\ -2 \\ 3 \end{pmatrix}.$$

9. Постройте таблицу расчета стипендии по итогам сессии. Стипендия начисляется по следующим правилам:

Если сессия сдана на все пятерки, то базовая стипендия увеличивается на 50%,

Если сессия сдана на без троек и без двоек, то базовая стипендия увеличивается на 25%,

Если сессия сдана с тройками, то назначается базовая стипендия,

Если в сессию была поставлена хотя бы одна двойка, то стипендия не назначается.

- Используйте логические функции ЕСЛИ, И, ИЛИ, статистическую МИН, математические СУММ, ПРОИЗВЕД.
- Упорядочьте таблицу, расположив фамилии в алфавитном порядке.
- Задайте условное форматирование так, чтобы красным цветом помечались "пятерки".
- Постройте круговую диаграмму, отражающую процентное соотношение числа отличников, хорошистов, троечников и двоечников.

***Начисление стипендии по итогам сессии***

**Базовая стипендия: 1300,00 р.**

№	ФИО	Оценки			Отличники	Хорошисты	Неуспевающие	Двоечники	Стипендия	Замечания	
		Англ. язык	Философия	Логика						Минимальная оценка	Пометить на отчисление
1	Иванов И. И.	4	5	4	0	1	0	0	375,00 р.	4	
2	Петров П. П.	3	4	3	0	0	1	0	300,00 р.	3	
3	Сидоров С. С.	5	2	4	?	?	?	?	0,00 р.	?	
4	Тихонов Т. Т.	5	5	5	?	?	?	?	450,00 р.	?	
5	Романов Р. Р.	2	2	2	?	?	?	?	?	?	*
	.....										
12		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<b>Средняя оценка</b>		?	?	?							

**Итого: ? ? ? ?**

10. В ячейке A1 содержится фамилия, имя и отчество студента, которые отделены друг от друга одним или несколькими пробелами. Написать формулу, получающую в ячейке D1 фамилию и инициалы студентов.
11. В списке сотрудников фирмы, подсчитать количество фамилий, начинающихся и оканчивающихся одним и тем же символом
12. Подсчитать сумму цифр числа, записанного в ячейке A2.
13. Подсчитать число повторений символа 'а' в строке символов из ячейки a3.
14. Написать формулу, которая из списка участников соревнований, и показанных результатов, выводит фамилию победителя соревнований.
15. Создать калькулятор, используя элементы графического интерфейса на языке VisualBasicforApplication.
16. Создать блок-схему для вычисления (варианты заданий)

1. Пользуясь тем, что

$$\sin(x) = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \dots \quad (1)$$

вычислить значение  $\sin(x)$  для указанного значения  $x_0$ , заданного в радианах, с точностью  $\varepsilon=0,001$ . Точность вычисления считается выполненной, если последнее слагаемое в (1) удовлетворяет условию  $|x^{2n-1}/n!| < \varepsilon$ .

Замечание. Если  $S_k$ -значение  $k$ -го слагаемого в (1), причем  $S_0=x$ , то  $S_{k+1} = S_k - \frac{x^2}{2k(2k+1)}$ ;  $\sin(x + 2\pi k) = \sin x$ .

2. Используя представление

$$\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} \dots \quad (2)$$

вычислить значение  $\pi$  с точностью  $\varepsilon=0,0001$ .

Замечание. Если  $n$ -номер слагаемого в (2), то его значение  $a_n$  определяется по формуле  $a_n = (-1)^n \frac{1}{2n-1}$ . Точность вычисления считается выполненной, если  $|a_n| < \varepsilon$ .

### 3. Используя представление

$$e^x = 1 + \frac{x}{1} + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots \quad (3)$$

вычислить значение  $e^x$  для указанного значения  $x_0$  с точностью  $\varepsilon=0,001$ .

Замечание. Очередной член  $a_n = x^n/n!$  в сумме (3) выражается через предыдущий член  $a_{n-1}$ ,  $n=1,2, \dots$  по следующей формуле  $a_n = \frac{x \cdot a_{n-1}}{n}$ . Если в (3)  $|x|>1$ , то полагая  $x=[x]+\xi$ , где  $[x]$  – целая часть  $x$ , нужно воспользоваться формулой  $e^x = e^{[x]}e^\xi$ . Точность вычисления считается выполненной, если  $|\xi^n/n!|<\varepsilon$ .

4. Найти число  $M$  натуральных чисел  $n_i$  таких, что  $n_i^2 + n_i^3 \leq N$ , где  $N$  – заданное натуральное число.

5. Найти число  $M$  натуральных чисел  $n_i$ ,  $i=1, \dots, M$  и сумму  $S = \sum_{i=1}^M n_i^2$  так, чтобы выполнялось условие  $S \leq N$ , где  $N$  – заданное натуральное число.

6. Найти число  $M$  натуральных чисел  $n_i$ ,  $i=1, \dots, M$  таких, что и  $n_i^2 < N$  и вычислить сумму  $S = \sum_{i=1}^M (n_i - a)^2 / N$ , где  $N, a$  – заданные числа,  $N$  – натуральное число.

7. Найти число  $M$  натуральных чисел  $n_i$ ,  $i=1, \dots, M$  таких, что и  $n_i^3 < N$  и вычислить сумму  $S = \sum_{i=1}^M (n_i - a)^3 / N$ , где  $N, a$  – заданные числа,  $N$  – натуральное число.

8. Пользуясь тем, что

$$\cos(x) = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \dots + (-1)^n \frac{x^{2n}}{(2n)!} + \dots \quad (4)$$

вычислить значение  $\cos x$  для указанного значения  $x_0$ , заданного в радианах, с точностью  $\varepsilon=0,001$ . Точность вычисления считается выполненной, если последний по модулю член в сумме (4) меньше  $\varepsilon$ .

Замечание. Воспользоваться тем, что отношение последующего члена в (4) к предыдущему равно  $\frac{-x^2}{2n(2n+1)}$ ;  $\cos(x + 2\pi k) = \cos x$ .

9. Пользуясь тем, что

$$e = 1 + 1 + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots + \frac{1}{n!} + \dots \quad (5)$$

вычислить значение  $e$  с точностью  $\varepsilon=0,0001$ .

Точность вычисления считается выполненной, если последний член в сумме (5) меньше  $\varepsilon/3$ .

10. Для числовой последовательности  $a_n=(n-1)/n^2$ ,  $n=1,2, \dots$ . Найти первый член и его номер  $M$  такой, чтобы  $a_n<\varepsilon$ , где  $\varepsilon$  – заданное число, например,  $\varepsilon=0,001$  и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M a_n$ .

11. Для числовой последовательности  $a_n = \sqrt{n+1} - \sqrt{n}$ ,  $n=1,2,\dots$  найти первый член и его номер  $M$  такой, чтобы  $a_n<\varepsilon$ , где  $\varepsilon$  – заданное число, например,  $\varepsilon=0,001$  и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M a_n$ .

12. Для числовой последовательности  $a_n = \frac{n \sin n}{n^2 + 1}$ ,  $n=1,2,\dots$  найти первый член и его номер  $M$  такой, чтобы  $|a_n|<\varepsilon$ , где  $\varepsilon$  – заданное число, например,  $\varepsilon=0,001$  и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M a_n$ .

13. Для числовой последовательности  $a_n = \frac{2^{n+1} + 4^{n+1}}{2^n + 4^n}$ ,  $n=1,2,\dots$  найти первый член и его номер  $M$  такой, чтобы  $|a_n-4|<\varepsilon$ , где  $\varepsilon$  – заданное число, например,  $\varepsilon=0,01$  и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M a_n$ .

14. Найти наименьшее натуральное число  $M$ , кратное 5, для которого  $\frac{\sqrt{1+|x|}}{M} < \varepsilon$ , где  $\varepsilon=0,01$ ,  $x$  – заданное число и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M \frac{1}{n!}$ .

15. Найти наименьшее натуральное число  $M$ , кратное 3, для которого  $\frac{\sqrt{M+|x|}}{M} < \varepsilon$ , где  $\varepsilon=0,01$ ,  $x$  – заданное число и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M \frac{M}{n^2}$ .

16. Найти наименьшее натуральное число  $M$ , кратное 4, для которого  $\frac{M+|x|}{M^2} < \varepsilon$ , где  $\varepsilon=0,01$ ,  $x$  – заданное число и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M \frac{2^n}{n!}$ .

17. Найти наименьшее натуральное число  $M$ , кратное 6, для которого  $\frac{\sqrt{|x|}}{M} < \varepsilon$ , где  $\varepsilon=0,01$ ,  $x$  – заданное число и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M \frac{M}{n + |x|}$ .

18. Найти наименьшее натуральное число  $M$  такое, для которого  $\left| \frac{1}{2} - \frac{M+1}{2M+4} \right| < \varepsilon$ , где  $\varepsilon=0,01$  и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M \frac{(-1)^{n-1}}{2n-1}$ .

19. Найти наименьшее натуральное число  $M$  такое, для которого  $\left| \frac{1}{2} - \frac{M^2 - M + 1}{2M^2 + 2} \right| < \varepsilon$ , где  $\varepsilon=0,01$  и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M \frac{(-1)^{n-1}}{\sqrt{n}}$ .

20. Найти наименьшее натуральное число  $M$  такое, для которого  $\left| \frac{1}{2} - \frac{1 - \cos x}{x^2} \right| < \varepsilon$ , где  $\varepsilon=0,01$ ,  $x=1/M$  и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M \frac{n}{2n-1}$ .

Замечание. Воспользоваться содержанием варианта №8.

21. Найти наименьшее натуральное число  $M$  такое, для которого  $\left| 1 - \frac{\sin x}{x} \right| < \varepsilon$ , где  $\varepsilon=0,01$ ,  $x=1/M$  и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M \frac{(-1)^{n-1}}{n}$ .

Замечание. Воспользоваться содержанием варианта №1.

22. Для указанного значения  $x_0$  найти наименьшее натуральное число  $M$  такое, что  $\left| \frac{x_0}{M!} \right| \leq \varepsilon$ , где  $\varepsilon=0,01$  и вычислить сумму  $S = \sum_{n=1}^M \frac{x_0^n}{n!}$ .

23. Пользуясь тем, что

$$\ln(1+x) = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \dots + (-1)^{n-1} \frac{x^n}{n} + \dots \quad (6)$$

при  $x \in (-1; 1)$  вычислить значение  $\ln(1+x)$  для указанного значения  $x_0 \in (-1, 1)$  с точностью  $\varepsilon=0,001$ . Точность вычисления считается выполненной, если последний по модулю член в сумме (6) меньше  $\varepsilon$ .

24. Найти корень  $x_c$  уравнения  $5x^3 + 10x^2 + 5x - 1 = 0$  с точностью  $\varepsilon=0,001$ , пользуясь формулой  $x_{n+1} = \frac{1}{5(x_n + 1)}$ , где  $n=0, 1, \dots$ ,  $x_0=0$ . Точность вычисления считается достигнутой, если  $|x_{n+1} - x_n| < \varepsilon$  и тогда полагают  $x_c \approx x_{n+1}$ .

25. Найти корень  $x_c$  уравнения  $x^3+12x-2=0$  с точностью  $\varepsilon=0,001$ , пользуясь формулой  $x_{n+1} = \frac{1}{12}(2 - x_n^3)$ , где  $n=0,1,\dots$ ,  $x_0=0,1$ . Точность вычисления считается достигнутой, если  $|x_{n+1}-x_n|<\varepsilon$  и тогда полагают  $x_c \approx x_{n+1}$ .

26. Найти корень  $x_c$  уравнения  $2x^3+4x-1=0$  с точностью  $\varepsilon=0,001$ , пользуясь формулой  $x_{n+1} = \frac{1}{2(2+x_n^3)}$ , где  $n=0,1,\dots$ ,  $x_0=0,2$ . Точность вычисления считается достигнутой, если  $|x_{n+1}-x_n|<\varepsilon$  и тогда полагают  $x_c \approx x_{n+1}$ .

27. Найти корень  $x_c$  уравнения  $x^{1/3} + \sqrt{4} = 0$  с точностью  $\varepsilon=0,001$ , пользуясь формулой  $x_{n+1} = \frac{1}{m} \left( \frac{a}{x_n^{m-1}} + (m-1)x_n \right)$ , (7)

где  $n=0,1,\dots$ ,  $m=1/3$ ,  $x_0=1$ ,  $a=2$ . Точность вычисления считается достигнутой, если  $|x_{n+1}-x_n|<\varepsilon$  и тогда полагают  $x_c \approx x_{n+1}$ .

28. Найти корень  $x_c$  уравнения  $x^{1/5} + \sqrt[5]{10} = 0$  с точностью  $\varepsilon=0,00001$ .  
Замечание. Воспользоваться формулой (7), где положить  $m=1/5$ ;  $x_0=1,3$ ;  $a=10$ .

29. Даны две строки  $s1$  и  $s2$ . Пусть  $w$  – первое из слов строки  $s1$ , которое есть и в строке  $s2$ . Найти слово, предшествующее первому вхождению  $w$  в  $s1$ .

30. Даны две строки. Получить строку, в которой чередуются слова первой и второй строки. Если в одной из строк число слов больше, чем в другой, то оставшиеся слова этой строки должны быть дописаны в строку-результат.

### **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**

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



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**

**«Практикум по информатике»**

Направление подготовки: 02.03.03 Математическое обеспечение и  
администрирование информационных систем  
профиль «Технология программирования»  
Форма подготовки: очная

Владивосток  
2015

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	Операции текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой для обеспечения правильности представления информации, возможности по защите создаваемых документов
	Умеет	Сравнивать между собой разные версии текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой
	владеет	Методами пользования справочными системами текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой
ПК2 Готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	Знает	Средства текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой для поддержки процесса решения задач пользователя
	Умеет	Использовать текстовые процессоры, процессоры электронных таблиц и программы работы с деловой графикой при решении задач в предметных областях
	Владеет	Набором инструментов и операций, предоставляемых текстовым процессором, процессором электронных таблиц и программами работы с деловой графикой для поддержки процесса решения задач в предметных областях
ПК5 Готовность к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ	Знает	Правила оформления текстовых документов и электронных таблиц, правила подготовки презентаций
	Умеет	Использовать систему команд текстового процессора и программ по подготовке презентаций
	Владеет	Методами форматирования текстов, методами выбора подходящего оформления слайдов
ПК6 Способность формировать суждения о проблемах современной информатики, ее категориях и связях с другими научными дисциплинами	Знает	Тенденции развития средств работы с документами
	Умеет	Изучать новые версии программ подготовки документов
	владеет	Базовым набором операций, предоставляемых средствами работы с документами, и методами использования справочной информации

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Лабораторные работы 1-4: Освоение процедур форматирования документов. Работа с параметрами страниц и полями . Форматирование документа, создание таблиц . Работа с формулами. Форматирование многостраничного документа, создание отчета.	ОПК1 ПК2 ПК5 ПК6	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет
6	Лабораторные работы 5-16: работа с документами MS Excel. Вычисления в электронных таблицах.	ОПК1 ПК2 ПК5 ПК6	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет
7	Лабораторные работы №17-20: . Создание презентации, работа с графикой, настройка анимации в PowerPoint.	ОПК1 ПК2 ПК5 ПК6	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет
8	Лабораторные работы 21-24: работа в	ОПК1 ПК2 ПК5	Знает Умеет Владеет	ПР-6 лабораторная работа	Зачет

	Microsoft Visio	ПК6			
--	-----------------	-----	--	--	--

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<p>ОПК1 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	знает (пороговый уровень)	<p>Операции текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой для обеспечения правильности представления информации, возможности по защите создаваемых документов</p>	<p>Знание операций по форматированию, редактированию и созданию документов</p>	<p>Способность ответить на вопросы по используемым в лабораторной работе операциям</p>
	умеет (продвинутый)	<p>Сравнивать между собой разные версии текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой</p>	<p>Умение создавать документы при выполнении самостоятельной работы с использованием установленной версии программного средства</p>	<p>Наличие созданных документов</p>
	владеет (высокий)	<p>Методами пользования справочными системами текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ</p>	<p>Владение методами поиска справочной информации по всем операциям, необходимым при выполнении заданий</p>	<p>Способность дать пояснения процессу выполнения задания</p>

		работы с деловой графикой		
ПК2 Готовность к использованию основных моделей информационных технологий и способов их применения для решения задач в предметных областях	знает (пороговый уровень)	Средства текстового процессора, процессора электронных таблиц и программ работы с деловой графикой для поддержки процесса решения задач пользователя	Знание набора операций по выполнению различных вычислений и представления их результатов в отчетах	Способность дать ответы на вопросы по выполнению заданий
	умеет (продвинутый)	Использовать текстовые процессоры, процессоры электронных таблиц и программы работы с деловой графикой при решении задач в предметных областях	Умение применить операции по различным вычислениям при выполнении заданий	Наличие в создаваемых документах соответствующих фрагментов
	владеет (высокий)	Набором инструментов и операций, предоставляемых текстовым процессором, процессором электронных таблиц и программами работы с деловой графикой для поддержки процесса решения задач в предметных областях	Владение методами представления результатов вычислений в виде графиков, отчетов и презентаций	Наличие соответствующих фрагментов в выполненных заданиях
ПК5 Готовность к использованию современных системных	знает (пороговый уровень)	Правила оформления текстовых документов и	Знания правил оформления текстовых документов и	Способность дать ответы на вопросы

программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ		электронных таблиц, правила подготовки презентаций	презентаций, знание правил представления многостраничных таблиц	
	умеет (продвинутой)	Использовать систему команд текстового процессора и программ по подготовке презентаций	Умение применить требуемые правила при выполнении заданий	Наличие документов, удовлетворяющих правилам оформления
	владеет (высокий)	Методами форматирования текстов, методами выбора подходящего оформления слайдов	Владение методами выбора при выполнении заданий	Способность дать пояснения процесса создания документов
ПК6 Способность формировать суждения о проблемах современной информатики, ее категорий и связей с другими научными дисциплинами	знает (пороговый уровень)	Тенденции развития средств работы с документами	Знание отличий используемых при выполнении заданий версий программных средств	Способность дать ответы на вопросы
	умеет (продвинутой)	Изучать новые версии программ подготовки документов	Умение находить требуемые операции при выполнении заданий	Наличие созданного документа при выполнении задания
	владеет (высокий)	Базовым набором операций, предоставляемых средствами работы с документами, и методами использования справочной информации	Владение методами поиска необходимой справочной информации	Способность дать пояснения процесса поиска информации

## **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Практикум по информатике» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Практикум по информатике» проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы и самостоятельных заданий) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Текущий контроль состоит в проверке правильности выполнения практических и самостоятельных заданий. Студенты получают индивидуальные задания. В процессе их выполнения должны быть разработаны отчеты, включающие: постановку задачи и решение задачи с применением OLEобъектов.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Практикум по информатике» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. По дисциплине предусмотрен зачет в 1 семестре в форме тестирования; во втором семестре устный опрос в форме ответов на вопросы.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

#### **Вопросы к зачету (семестр 1)**

Проведение зачета проходит в виде двух тестов (по текстовому редактору MSWord и по электронному процессору MSExcel).

#### **Тест по текстовому редактору MSWord.**

##### **Вариант 1**

1. Программа, предназначенная для обработки текстов  
A) MS Word;                      B) MS Excel;                      C) MS Access;  
D) MSPowerPoint;              E) Paint
2. Для разрыва строки в том же абзаце надо

- A) Нажать одновременно клавиши "Shift" и "Enter";  
B) Нажать одновременно клавиши "Alt" и "Enter";  
C) Нажать клавишу "Enter";  
D) Нажать одновременно клавиши "Ctrl" и "Enter";  
E) Нажать одновременно клавиши "Alt" и X.
3. Чтобы отменить действие команды надо нажать клавишу  
A) Insert; B) Delete; C) Backspace; D) Простоввеститекст; E) Esc.
4. Для создания таблицы используется команда  
A) Таблица - Вставить таблица; B) Таблица - Выделить таблицу;  
C) Таблица - Удалить таблицу; D) Формат - Границы и заливка;
5. Для сохранения именованного файла используется команда  
A) Файл → Сохранить; B) Файл → Сохранить как; C) Файл → Открыть;  
D) Файл→ Создать; E) Сервис → Автореферат.
6. Для закрытия документа используется команда  
A) Файл→ Создать; B) Файл → Открыть; C) Файл →  
Закрыть;  
D) Файл→ Сохранить как; E) Файл → Выход.
7. Кнопка  выполняет функцию  
A) Форматирования текста по левому краю;  
B) Форматирования текста по ширине;  
C) Центрирования текста;  
D) Форматирования текста по правому краю;
8. Кнопка  меняет начертание шрифта на  
A) Курсив; B) Полужирный; C) Полужирный курсив;  
D) Подчеркнутый; E) Прописной.
9. Для того чтобы распечатать файл, необходимо воспользоваться средствами меню  
A) «Файл»; B) «Главная»; C) «Вставка»;  
D) «Разметка страницы»; E) «Вид».
10. Как выделить строку таблицы?  
A) Щелкнуть мышью на каждой ячейке ряда;  
B) Дважды щелкнуть на любом элементе строки;  
C) Установить курсор в зоне выделения, против соответствующей строки и щелкнуть левой кнопкой мыши;  
D) Трижды щелкнуть на любом элементе строки;  
E) Дважды щелкнуть правую кнопку мыши.
11. Для того чтобы изменить шрифт, необходимо использовать средства меню

- A) «Файл»;            В) «Главная»;    С) «Разметка страницы»;  
D) «Вид»;            Е) «Вставка».

12. Для того чтобы создать список в тексте необходимо использовать средства меню

- A) «Файл»;            В) «Главная»;    С) «Разметка страницы»;  
D) «Вид»;            Е) «Вставка».

13. Информация на магнитном носителе, которая имеет свое название и расширение называется

- A) Страница;            В) Файл;            С) Блок текста;  
D) Абзац;            Е) Колонтитулы.

14. Одно или несколько предложений, выделенных в тексте отступом слева, называется

- A) Страница;            В) Файл;            С) Блок текста;  
D) Абзац;            Е) Колонтитулы.

15. Для того чтобы установить «красную строку» в абзаце необходимо воспользоваться

- A) Командой «Главная – Шрифт»;            В) Командой «Главная – Абзац»;  
С) Клавишей {Пробел} (нажать на нее необходимое количество раз);  
D) Клавишей {Tab};  
Е) Любым из названных способов.

16. Чтобы добавить столбец в уже существующую таблицу, в редакторе MS Word необходимо выполнить следующие последовательность действия

- A) Формат - Добавить столбец;            В) Сервис - Добавить столбец;  
С) Таблица - Добавить столбец;            D) Вставка - Добавит столбец;  
Е) Правка - Добавить столбец.

17. Чего нельзя сделать в редакторе формул при редактировании формулы в MS Word?

- A) Использовать греческий алфавит;            В) Поставить степень;  
С) Произвести вычисления;            D) Набрать матрицу;  
Е) Произвести копирование.

18. Основным средством панели Иллюстрации в MS Word, предназначенным для создания простейших объектов является раскрывающийся список

- A) Фигуры;            В) WordArt;            С) Автотекст;  
D) Рамки;            Е) Формы.

19. Как в MS Word одновременно отобразить на экране свернутые документы?

- A) Вид → Окно → Разделить;            В) Вид → Окно → Упорядочить все;  
С) Вид → Окно → Рядом;            D) Вид → Окно → Новое окно;  
Е) Вид → Окно → Синхронная прокрутка.

20. В MS WORD для того, чтобы добавить рамку ко всему документу необходимо

А) Выполнить команды: Разметка страницы → Границы страниц → вкладка Страница → Рамка;

В) Выполнить команды: Разметка страницы → параметры страницы → вкладка Рамка → Рамка;

С) Выделить текст и нажать на кнопку “Таблицы” на панели Вставка;

Д) Выполнить команды: Файл → Параметры страницы;

Е) Выполнить команды: Вид → сетка.

21. Для работы с векторными рисунками служит панель инструментов

А) Редактирование;                      В) Иллюстрации;                      С) Текст;

Д) Символы;                                  Е) Стили.

22. Ввод математических выражений в текстовый документ осуществляется посредством панели инструментов

А) Редактирование;                      В) Иллюстрации;                      С) Текст;

Д) Символы;                                  Е) Стили.

23. К форматированию текстового документа относится команда

А) Запись на диск;                                  В) Сохранение документа;

С) Вставка рисунка;                                  Д) Исправление ошибок в тексте документа;

Е) Выравнивание абзаца по левому краю.

24. Найдите из ниже перечисленных атрибутов форматирования тот, который относится к символу:

А) Начертание шрифта;                                  В) Междустрочный интервал;

С) Отступ;    Д) Выравнивание;                                  Е) Поворот.

### **Вариант 2**

1. Простые текстовые документы - это документы, которые содержат

А) Форматированный текст;                      В) Таблицы;                                  С) Диаграммы;

Д) Рисунки;    Е) Графики

2. Под форматированием документа понимают

А) Изменение оформления как всего документа, так и отдельных его разделов, страниц, абзацев и символов;

В) Оформление документа в соответствии с потребностями пользователя;

С) Изменение внешнего вида отдельных символов или фрагментов текста;

Д) Изменение смыслового содержания текста;

Е) Исправление ошибок.

3. Ввод математических выражений в текстовый документ осуществляется посредством панели инструментов

А) Редактирование;                      В) Иллюстрации;                      С) Текст;



- D) «Разметка страницы»; E) «Вид».
12. Технология OLE - это технология
- A) Рисования и вставки; B) Передачи объектов;  
C) Изменения объектов; D) Удаления объектов;  
E) Связывания и внедрения объектов.
13. Текст, расположенный на листе в соответствии с заданными полями и данными рабочего шрифта, называется
- A) Страница; B) Файл; C) Блок текста;  
D) Абзац; E) Колонтитулы.
14. Объекты, расположенные на нижних и верхних полях, которые могут обозначать номер страницы, называются
- A) Страница; B) Файл; C) Блок текста;  
D) Абзац; E) Колонтитулы.
15. Какое из нижеприведенных изменений нельзя выполнить, используя панель инструментов Главная?
- A) Изменить размер шрифта; B) Уменьшить отступ;  
C) Скопировать текст; D) Подчеркнуть текст одинарной линией;  
E) Вставить таблицу.
16. С помощью, какой кнопки Панели инструментов Проводника можно выполнить переход в папку на уровень выше?
- A) ; B) ; C) ; D) ; E) 
17. Для создания графических заголовков в документе MS Word используют специальное средство
- A) WordArt; B) Надпись; C) Автофигуры;  
D) Рисунок; E) Картинка.
18. Для того чтобы установить «красную строку» в абзаце необходимо воспользоваться
- A) Командой «Главная – Шрифт»; B) Командой «Главная – Абзац»;  
C) Клавишей {Пробел} (нажать на нее необходимое количество раз);  
D) Клавишей {Tab}; E) Любым из названных способов.
19. Свойство абзаца, которое нельзя установить в MS Word на вкладке «Положение на странице» диалогового окна «Абзац»
- A) Не разрывать абзац; B) Не отрывать от следующего;  
C) Направление; D) Запретить автоматический перенос слов;  
E) С новой страницы.
20. Какой стороной нужно помещать оригинал в сканер?
- A) Изображением вверх; B) Любой стороной;  
C) Изображением вниз; D) Все перечисленное верно.

21. Укажите основные параметры абзаца электронного текстового документа
- A) Гарнитура, размер, начертание;            B) Отступ, интервал;  
C) Поля, ориентация;                            D) Стилль, шаблон;  
E) Выравнивание, табуляция.
22. Для того, чтобы осуществлялась грамматическая проверка текущего документа необходимо использовать средства меню
- A) «Главная»;                            B) «Вставка»;                            C) «Разметка страницы»;  
D) «Рецензирование»;                            E) «Вид».
23. В текстовом редакторе выполнение операции «Копирование текста» становится возможным после
- A) Установки курсора в определенное положение;  
B) Сохранения файла;                            C) Распечатки документа;  
D) Выделения фрагмента текста;                            E) Вставки таблицы.
24. Какое из ниже приведенных преобразований невозможно сделать при помощи диалогового окна Шрифт?
- A) Сделать начертание букв наклонным;  
B) Изменить интервал между буквами;  
C) Сместить текст вниз или вверх относительно строки;  
D) Сделать первую букву в строке Буквицей;  
E) Добавить анимацию текста.

### Вариант 3

1. Укажите программу, создающую файлы с расширением .docx
- A) Word;                            B) Excel;                            C) Access;    D) PowerPoint;    E) Paint.
2. Для перемещения внутри абзаца можно использовать
- A) Клавиши со стрелками влево-вправо-вверх-вниз;  
B) Клавиши HOME, End, Scroll Lock;  
C) Клавиши Insert, Delete;                            D) Клавиши PageUp и PageDown;  
E) Клавиши F2-F10.
3. Для изменения цвета шрифта используется команда меню
- A) Главная → Стили;                            B) Главная → Абзац;    C) Главная → Шрифт;  
D) Разметка страницы → Параметры страницы;                            E) Вид → Показать.
4. Для копирования фрагмента используется команда
- A) Главная → Вырезать;                            B) Главная → Копировать;  
C) Главная → Вставить;                            D) Главная → Формат по образцу;  
E) Вставка → Текст.
5. Как увеличить размер шрифта в текстовом процессоре Word?
- A) Увеличить масштаб листа;                            B) Применить копирование;  
C) В панели меню Главная открыть раскрывающийся список «Размер» и выбрать нужный размер;

- D) Написать буквы при нажатой клавише [Shift];  
E) Щелкнуть по кнопке [Ж] (полужирный).

6. Кнопка  выполняет функцию

- A) Форматирования текста по левому краю;  
B) Форматирования текста по ширине;  
C) Центрирования текста; D) Удаления таблиц;  
E) Форматирования текста по правому краю.

7. Кнопка  меняет начертание шрифта на

- A) Курсив; B) Полужирный; C) Полужирный курсив;  
D) Подчеркнутый; E) Не меняет.

8. Для того, чтобы выделить весь файл необходимо использовать сочетание клавиш

- A) «Alt»+ «F4»; B) «Ctrl»+ «A»; C) «Ctrl»+ «B»;  
D) «Ctrl»+ «U»; E) «Alt»+ «X».

9. Какую группу кнопок обычно не содержит панель инструментов меню «Главная»?

- A) Открытие файла и сохранение документа в файл;  
B) Копирование в буфер и вставка из буфера;  
C) Выравнивание фрагментов текста;  
D) Отмена и возврат отмененных действий;  
E) Изменение масштаба представления текста.

10. В каком пункте меню находится команда для выполнения заливки текста и обрамление рамкой?

- A) «Файл»; B) «Главная»; C) «Вставка»;  
D) «Разметка страницы»; E) «Вид».

11. Для того, чтобы добавить в текст символ, которого нет на клавиатуре необходимо использовать средства меню

- A) «Файл»; B) «Главная»; C) «Вставка»;  
D) «Рецензирование»; E) «Вид».

12. Для того, чтобы осуществлялась грамматическая проверка текущего документа необходимо использовать средства меню

- A) «Файл»; B) «Главная»; C) «Вставка»;  
D) «Рецензирование»; E) «Вид».

13. Выделенное число символов, которое может состоять из одной или несколько рядом стоящих букв, символов, предложений или абзацев называется

- A) Страница;                      В) Файл;                      С) Блок текста;  
D) Абзац;                          Е) Колонтитулы.

14. Пункт «Таблица» меню «Вставка» позволяет

- A) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.;  
B) Обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;  
C) Обеспечить работу с данными, помещенными в клетки таблицы Excel;  
D) Обеспечить работу с таблицами;  
E) Активизировать то или иное открытое диалоговое окно.

15. Команда «Сохранить как» применяется

- A) Для записи файла в оперативную память;  
B) Для записи файла с рисунками;  
C) При сохранении файла на винчестер;  
D) Для повторного сохранения файла;  
E) Для сохранения файла с новым именем или в новое место.

16. С помощью какой команды в MS Word устанавливаются межстрочные интервалы

- A) Главная - Абзац - вкладка Отступы и интервалы;  
B) Главная - Абзац - вкладка Положение на странице;  
C) Главная - Шрифт - вкладка Интервал;  
D) Разметка страницы - Параметры страницы;  
E) Разметка страницы и установить нужный размер.

17. Какие из перечисленных элементов относятся к текстовому редактору Word?

- A) Формула, ячейка, функция;                      В) Линейка, маркеры отступов, гипертекст;  
C) Диаграмма, ячейка, адрес;                      D) Принтер, графика, плоттер;  
E) Текст, графика, звук, видео.

18. Для чего служит горизонтальная полоса прокрутки?

- A) Для просмотра текста влево и вправо;  
B) Для перехода на следующий лист документа;  
C) Для просмотра текста вверх и вниз;  
D) Для расширения возможных границ текста;  
E) Для сохранения текста.

19. Как Вы думаете, имеет ли возможность пользователь создавать шаблоны самостоятельно с нуля?

- A) Нет, он не может вообще создавать новые шаблоны;  
B) Нет, он может создавать шаблоны только на основе имеющихся в системе;  
C) Да, при помощи диалогового окна Создать документ;  
D) Да, при помощи диалогового окна Стиль;



4. Найдите среди перечисленных функций, функцию которая относится к категории Математические

А) ЕСЛИ; В) COS; С) DATA; D) МИН; Е) ПЛПРОЦ.

5. Для упорядочения ячеек по значениям (без учета формата) в Excel предусмотрены пиктограммы

А) ; В) ; С) ; D) ; Е) .

6. Найдите правильную формулу в Excel для выражения  $Y = 1 + \frac{x^2}{\sqrt{1 + \sin^3 x}}$

А) =1+x/Корень(1+sin(x)^2);

В) =(1+x)/Корень(1+sin(x));

С) =(1+x)/Корень(1+sin(x)^2);

D) =1+x^2/Корень(1+sin(x)^3);

Е) =(1+x^2)/Корень(1+sin(x)^3).

7. Для того чтобы изменить представления числовых данных в ячейках электронной таблицы необходимо использовать средства меню

А) «Главная»; В) «Разметка страницы»; С) «Вставка»;

D) «Формулы»; Е) «Данные».

8. Специальная запись преобразования информации одной ячейки или нескольких ячеек в информацию другой ячейки называется

А) Ячейка; В) Диапазон ячеек; С) Математическая формула;

D) Диаграмма; Е) Страница.

9. Столбцы электронной таблицы

А) именуется пользователем произвольным образом;

В) обозначаются буквами русского алфавита;

С) обозначаются буквами латинского алфавита;

D) нумеруются;

Е) обозначаются буквами греческого алфавита.

10. Меню «Вставка» позволяет

А) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.;

В) Обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;

С) Выбирать режим просмотра текущего документа;

D) Производить вставку необходимых объектов;

Е) Форматировать выделенные блоки текущего документа.

11. Пункт «Файл» главного меню окна прикладных программ позволяет

А) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.;

В) Обеспечивать ряд важных функций редактирования файла;

С) Выбирать режим просмотра текущего документа;

D) Предоставлять дополнительные возможности по работе с текущими документами;



18. Укажите верную формулу в MS Excel для нахождения максимального значения данных из указанного диапазона (рисунок 1)

	A	B	C
1	123	98	45
2	231	65	21
3	32	12	32

Рисунок 1

A) =МАКС(A1:A3);                      B) =МАКС(B1:B3);                      C) =МАКС(A1:C1);

D) =МАКС(A1:C3);                      E) =МАКС(C1:C3).

19. Какая из перечисленных функций MS Excel находит матричное произведение 2-х матриц?

A) МОПРЕД;                      B) МОБР;                      C) МУМНОЖ;

D) ТРАНСП;                      E) ABS.

20. В MS Excel при значении  $X=-0,2$  по формуле =ЕСЛИ(X<-2;B1+2;ЕСЛИ(X<1;B1+10;ЕСЛИ(X<=0;B1+20;ЕСЛИ(X<0,5;B1\*5;B1\*2)))) программа выполнит действие

A)  $B1*2$ ;                      B)  $B2*5$ ;                      C)  $B1+2$ ;                      D)  $B1+10$ ;                      E)  $B1+20$ .

21. Если в MS Excel сводная таблица создается на основании данных другой сводной таблицы, то следует выбрать опцию

A) В списке или базе данных Excel;                      B) Во внешнем источнике данных;  
C) В нескольких диапазонах консолидации;                      D) В другой сводной таблице;  
E) В другом листе таблицы.

22. Какое из следующих действий нельзя производить с ячейками электронной таблицы?

A) изменять размер одной отдельно взятой ячейки;  
B) вводить и корректировать информацию;  
C) копировать и удалять информацию;  
D) вставлять и убирать примечания;  
E) выбирать заливку и обрамление.

23. Из чего состоит рабочая книга Excel?

A) Столбцов;                      B) Строк;                      C) Рабочих листов;  
D) Ячеек;                      E) Ярлыков листов.

24. Как выделить несмежные диапазоны в Excel?

A) Правой кнопкой мыши;  
B)левой кнопкой мыши;  
C) Правой кнопкой мыши, удерживая клавишу [Ctrl];  
D)левой кнопкой мыши, удерживая клавишу [Ctrl];  
E) Нажать клавиши Ctrl+Alt+Del.

25. Что произойдет, если при вводе формулы пропустить знак =?

- A) Система воспримет введенную информацию как данные;
- B) После завершения ввода появится сообщение об ошибке;
- C) После завершения ввода в ячейке появится значение 0;
- D) Выведется результат формулы;
- E) После завершения ввода в ячейке появится знак?.

### Вариант 2

1. Для того, чтобы найти произведение двух ячеек нужно записать

- A) A\*B;                    B) A1\*B1;                    C) =A\*B;                    D) =A1\*B1;                    E) A\*B=.

2. Адрес ячейки в электронной таблице может быть записан так

- A) 5A;                    B) A5;                    C) 5-A;                    D) A-5;                    E) A(5).

3. Программа, предназначенная для работы с электронными таблицами

- A) Word;                    B) Excel;                    C) Access;                    D) PowerPoint;                    E) Paint.

4. Найдите среди перечисленных функций, функцию, которая относится к категории Логические?

- A) ЕСЛИ;                    B) COS;                    C) DATA;                    D) МИН;                    E) ПЛПРОЦ.

5. Найдите среди перечисленных функций, функцию, которая относится к категории Финансовые?

- A) ЕСЛИ;                    B) COS;                    C) DATA;                    D) МИН;                    E) ПЛПРОЦ.

6. Найдите правильную формулу в Excel для выражения  $Y = \frac{1+X}{\sqrt{1+\sin(X)}}$

- A) 1+x/Корень(1+sin(x)^2);                    B) (1+x)/Корень(1+sin(x));
- C) (1+x)/Корень(1+sin(x)^2);                    D) 1+x^2/Корень(1+sin(x)^3);
- E) (1+x^2)/Корень(1+sin(x)^3).

7. Для того чтобы вырезать содержимое выделенного блока ячеек необходимо использовать вкладку меню

- A) «Файл»;                    B) «Главная»;                    C) «Вставка»;
- D) «Разметка страницы»;                    E) «Данные».

8. Где находится маркер автозаполнения ячеек?

- A) В строке состояния;                    B) В левом верхнем углу ячейки;
- C) На панели инструментов;                    D) В нижнем правом углу ячейки;
- E) В строке заголовка.

9. Рабочее окно – это

- А) Строка, которая содержит имя приложения, имя активного документа и кнопки управления окном;
- В) Окно текущего документа, через которое можно просматривать, создавать и редактировать документ;
- С) Строка, которая содержит горизонтальную полосу прокрутки и кнопки переключения на другие документы;
- Д) Строка, обеспечивающая оперативный доступ к средствам приложения;
- Е) Строка, отображающая содержимое выбранной клетки.

10. Пункт «Вид» главного меню окна прикладных программ позволяют

- А) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы;
- В) Создавать и редактировать макросы;
- С) Выбирать режим просмотра текущего документа;
- Д) Производить вставки необходимых объектов;
- Е) Форматировать выделенные блоки текущего документа.

11. Какая формула появится в ячейке С4, при копировании формулы, указанной ниже?

	A	B	C	D
1		2		
2	5	10	=A2+B2*\$B\$1	

- А) =A4+B4\*B1;
- В) =C4+B4\*\$B\$3;
- С) =A2+B2\*\$B\$1;
- Д) =A4+B4\*B3;
- Е) =A4+B4\*\$B\$1.

12. Укажите абсолютную ссылку на имя столбца в имени клетки

- А) \$A\$1;
- В) \$A1;
- С) A\$1;
- Д) A1;
- Е) \$\$A1.

13. Информация в клетке таблицы Excel в виде 99% представлена в виде

- А) Дробного формата;
- В) Денежного формата;
- С) Процентного формата;
- Д) Дата и время;
- Е) Экспоненциального формата.

14. Какую информацию невозможно вводить автоматизировано в таблицу MS Excel?

- А) Дни недели;
- В) Названия месяцев;
- С) Даты;
- Д) Несистематизированную информацию;
- Е) Числа.

15. Для удаления диаграммы в Excel

- А) Достаточно выделить её одинарным щелчком мыши и нажать клавишу Delete;
- В) Нужно нажать клавишу Esc;
- С) Нужно открыть её и в режиме редактирования выбрать команду «Удалить»;

Д) Выбрать команду Вставка→ Удалить; Е) Выбрать команду Правка → Удалить → Диаграмма.

16. Что отображается в ячейке таблицы MS Excel после записи формулы и нажатия клавиши Enter?

- А) Специальные символы, определяющие, что в данной ячейке не простые данные, а формулы;
- В) Запись самой формулы, затем знак равенства и результат вычисления;
- С) Результат вычисления формулы на основе имеющихся данных;
- Д) Специальные символы, запись самой формулы, затем знак равенства и результат вычисления;
- Е) Ничего не отображается.

17. Укажите верную формулу в MS Excel для нахождения суммы данных из указанного диапазона?

	А	В	С
1	123	98	45
2	231	65	21
3	32	12	32

А) =КОЛ(A1:C3); В) =СУММ(A1:A3); С) =СЧЕТ(A1:C3); Д) =СУММ(A1:C3); Е) =МАКС(C1:C3).

18. Какая из перечисленных функций MS Excel находит определитель матрицы?

- А) МОПРЕД;                      В) МОБР;                      С) МУМНОЖ;
- Д) ТРАНСП;                      Е) АВС.

19. В MS Excel при значении  $X=-1$  по формуле =ЕСЛИ( $X<-2;B1+2;ЕСЛИ(X<1;B1+10;ЕСЛИ(X<=0;B1+20;ЕСЛИ(X<0,5;B1*5;B1*2))))$ ) программа выполнит действие

- А)  $B1*2$ ;    В)  $B2*5$ ;    С)  $B1+2$ ;    Д)  $B1+10$ ;    Е)  $B1+20$ .

20. Как сделать активной нужную ячейку электронной таблицы?

- А) Установить курсор мыши на нужную ячейку и нажать левую клавишу;
- В) При помощи команды вкладки меню «Данные»;
- С) Набрать имя ячейки на цифровой клавиатуре;
- Д) Залить ячейку красным цветом;
- Е) Нет правильного ответа.

21. В MS Excel не может быть использована арифметическая операция

- А) "+" (сложение), "-" (вычитание);                      В) "\*" (умножение);
- С) "/" (деление);                      Д) "\" (целочисленное деление);
- Е) "^" (возведение в степень).

22. В MS Excel обозначение ячейки, составленное из номера столбца и строки называется

- A) абсолютным адресом;                      B) относительным адресом;  
C) именем;                      D) блоком ячеек;                      E) смешанным адресом.

23. В каком пункте меню MS Excel находится команда «Сортировка»?

- A) Главная;                      B) Вставка;                      C) Разметка страницы;  
D) Ссылки;                      E) Вид.

24. Какая из приведенных формул Excel, по вашему мнению, не будет работать?

- A)  $= (A1+B5)/12 * C3$ ;                      B)  $= A1+B5/12$ ;                      C)  $= (A1/12+B5/12) * C3$ ;  
D)  $= A1+B5+C3$ ;                      E)  $= C3$ .

25. Для переноса информации из одной ячейки в другую, так чтобы в первоначальной ячейке информация осталась, необходимо

- A) Указать ячейку с данными, нажать кнопку «Вырезать» и в пустой ячейке нажать кнопку «Вставить»;  
B) Указать ячейку, куда необходимо вставить данные и нажать Enter;  
C) Указать ячейку с данными, нажать кнопку «Копировать» и в пустой ячейке нажать кнопку «Вставить»;  
D) Набрать данные в пустой ячейке вручную;  
E) Написать формулу копирования данных.

### Вариант 3

1. Строки в электронной таблице обозначаются

- A) Числами;                      B) Буквами;                      C) Числами и буквами;  
D) Словами;                      E) Римскими числами.

2. Кнопка  предназначена в Excel для

- A) Вызова окна мастера построения сводных таблиц;  
B) Вызова окна мастера диаграмм;  
C) Вызова окна мастера функций;  
D) Вызова меню пользователя;  
E) Вызова промежуточных итогов

3. Диапазоны ячеек в Excel обозначаются следующим образом

- A) D3-H16;                      B) D3;H16;                      C) D3+H16;  
D) D3/H16;                      E) D3:H16.

4. Найдите среди перечисленных функций, функцию, которая относится к категории Дата и время?

- A) ЕСЛИ;                      B) COS;                      C) DATA;  
D) МИН;                      E) ПЛПРОЦ.

5. Появление в ячейке Excel последовательности символов ##### означает, что

- A) Формат ячейки не соответствует формату данных;  
B) Неверная ссылка;

- С) Ошибка деления на ноль;  
D) Ошибка составления формулы;  
E) Ширина ячейки недостаточна для отображения данных.
6. К какой вкладке меню табличного редактора Excel относится функция «Переносить по словам»?
- A) Главная;                      B) Вставка;                      C) Разметка страницы;  
D) Вид;                              E) Рецензирование.
7. Для того чтобы добавить данные из текстового файла в файл созданный в Excel необходимо использовать средства меню
- A) «Вид»;                              B) «Формулы»;                      C) «Вставка»;  
D) «Главная»;                      E) «Данные».
8. Ячейки, которые образуют столбец, либо строку, либо матрицу называется
- A) Ячейка;                              B) Группа ячеек;                      C) Формула;  
D) Диаграмма;                      E) Страница.
9. Управляющая строка – это
- A) Строка, которая содержит имя приложения, имя активного документа и кнопки управления окном;  
B) Окно текущего документа, через которое можно просматривать, создавать и редактировать документ;  
C) Строка, которая содержит горизонтальную полосу прокрутки и кнопки переключения на другие документы;  
D) Строка, обеспечивающая оперативный доступ к средствам приложения;  
E) Строка, отображающая содержимое выбранной ячейки.
10. Пункт «Данные» главного меню окна прикладных программ позволяют
- A) Создавать, открывать, сохранять, отправлять на печать файлы и т.д.;  
B) Обеспечить работу с базой данных, помещенной в ячейки таблицы Excel;  
C) Обеспечивать ряд важных функций редактирования файл;  
D) Обеспечить работу с таблицами;  
E) Активизировать то или иное открытое диалоговое окно.
11. В MS Excel при вычислении значения формулы, если число знаков числа больше ширины ячейки выводиться ошибка вида
- A) #ДЕЛ/0!;                              B) #ИМЯ?;                              C) #####;  
D) #ЧИСЛО!;                              E) #ЗНАЧ!.
12. Чтобы осуществить выборку данных по нужному критерию, используется команда
- A) Найти;                              B) Формат;                              C) Выборка;  
D) Фильтр;                              E) Критерий.
13. Информация в ячейке таблицы Excel в виде 5/3 представлена в виде
- A) Дробного формата;                      B) Денежного формата;

- С) Процентного формата;                      D) Дата и время;  
E) Экспоненциального формата.
14. Как определить, является ли формулой содержимое ячейки таблицы MS Excel?
- A) Сделать ее активной и посмотреть на строку формул;  
B) Щелкнуть в строке формул;  
C) Установить флажок «Формулы» в диалоговом окне «Параметры» меню Сервис;  
D) Скопировать содержимое ячейки в другую ячейку, и если содержимое изменится, то это формула;  
E) Удалить её содержимое.
15. Что отображает строка формул в MS Excel?
- A) То, что набирается в текущей ячейке в данный момент или то, что в ней уже существует;  
B) Только математические формулы;  
C) Содержимое всей текущей строки;  
D) Имя текущей ячейки;                      E) Адрес текущей ячейки.
16. Как изменится число в ячейке MS Excel, если ему присвоить Процентный формат?
- A) Число умножается на 100 и добавляется знак %;  
B) Добавляется знак %;  
C) Отрицательное число представляется положительным и добавляется знак %;  
D) Отрицательное число представляется положительным, умножается на 100 и добавляется знак %;  
E) Число делится на 100 и добавляется знак %.
17. Что происходит с формулой в MS Excel при ее копировании?
- A) Формула остается такой же, как до копирования;  
B) Копируется значение;  
C) Копируется с изменением относительных адресов ячеек;  
D) Копируется с изменением абсолютных адресов ячеек;  
E) Копируется с изменением столбца.
18. Какие типы данных существуют в MS Excel?
- A) Число;                      B) Формула;                      C) Текст;  
D) Число, формула;                      E) Число, формула, текст.
19. Электронная таблица MS Excel состоит из
- A) 65536 строк и 256 столбцов;                      B) 256 строк и 256 столбцов;  
C) 256 строк и 65536 столбцов;                      D) Бесконечность строк и столбцов;  
E) Зависит от заданных строк и столбцов.

20. Логическая функция «И» возвращает значение «истина», если
- Хотя бы один из аргументов имеет значение «ложь»;
  - Хотя бы один из аргументов имеет значение «истина»;
  - Все аргументы имеют значение «ложь»;
  - Все аргументы имеют значение «истина»;
  - Никогда не возвращает результат.
21. Укажите формулу в MS Excel, которая сообщает программе, что необходимо выполнить операцию с массивами
- $=A1*5$ ;
  - $\{=A1:D4*5\}$ ;
  - $=ЕСЛИ(X<0;A1+2;A1+5)$ ;
  - $=A1/(B2+5)$ ;
  - $=SIN(B1)*3+C2$ .
22. Какая из перечисленных функций MS Excel определяет обратную матрицу?
- МОПРЕД;
  - МОБР;
  - МУМНОЖ;
  - ТРАНСП;
  - АВС.
23. Если в MS Excel данные для «мастера сводных таблиц» берутся с одного рабочего листа, то следует выбрать опцию
- В списке или базе данных Excel;
  - Во внешнем источнике данных;
  - В нескольких диапазонах консолидации;
  - В другой сводной таблице;
  - В другом листе таблицы.
24. Сочетание клавиш для перехода к новой строке в текущей ячейке?
- ENTER;
  - ALT+ENTER;
  - CTRL+ENTER;
  - SHIFT+ENTER;
  - HOME+ENTER.
25. Как нужно записать формулу суммирования диапазона ячеек от B2 до B8?
- $=СУММ(B2:B8)$ ;
  - $= СУММА(B2;B8)$ ;
  - $=СУММ(B2..B8)$ ;
  - $=СУММ(B2+B8)$ ;
  - $= СУММ(B8;B2)$ .

### Вопросы к зачету (семестр 2)

- Структура окна PowerPoint. Назначение основных вкладок.
- Настройка общего оформления презентации в PowerPoint.
- Настройка внутренней структуры слайда.
- Настройка переходов между слайдами.
- Анимационные эффекты в PowerPoint.
- Построение графиков в Excel. Редактирование графиков в Excel.
- Линейный регрессионный анализ в Excel.
- Структура рабочего окна программы Visio.
- Назовите основные команды главного меню и их назначение.
- Фигуры в Visio, типы.
- Какие способы соединения фигур имеются в Visio?

12. Каков порядок действий по группировке фигур?
13. Какие возможности для рисования существуют в Visio?
14. Назовите маркеры форм в Visio.
15. Понятие стиль, типы стилей, их отличие. Создание и применение стилей в Word. Назначение стилей.
16. Создание автоматического оглавления в Word.
17. Ячейки рабочего листа: выделение ячейки, ее адрес, переход к заданной ячейке.
18. Понятие трехмерной ссылки. Использование ссылок на ячейки других рабочих листов.
19. Понятие и синтаксис функции на примере Автосуммы;
20. Форматирование данных в электронной таблице;
21. Создание и настройка диаграммы. Мастер диаграмм;
22. Сортировка данных. Использование Автофильтра. Автоматическое добавление.
23. Использование мастера автосодержания и импорт содержания в MS PowerPoint.
24. Разработка дизайна. Шаблоны оформления. Образец слайдов и заголовков.
25. Специальные средства редактирования текста и графики в MS PowerPoint.
26. Форматирование диаграмм и графиков в MS PowerPoint.

### **Критерии выставления оценки студенту на зачете**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
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.