ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
Филиал г. Златоуст

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Дильдин А. Н.
Пользователь: dildinan
Дата подписания: 06.11.2020

А. Н. Дильдин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ДВ.1.03.01 Информатика
для направления 38.03.01 Экономика
уровень бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Математика и вычислительная техника

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.11.2015 № 1327

Зав.кафедрой разработчика,
к.физ.-мат.н., доц.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Тарасова О. Ю.
Пользователь: tarasovaoi
Дата подписания: 02.11.2020

О. Ю. Тарасова

Разработчик программы,
старший преподаватель

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Заскалина Е. Н.
Пользователь: zaskalinaen
Дата подписания: 02.11.2020

Е. Н. Заскалина

СОГЛАСОВАНО

Директор филиала разработчика
к.техн.н., доц.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Дильдин А. Н.
Пользователь: dildinan
Дата подписания: 06.11.2020

А. Н. Дильдин

Зав.выпускающей кафедрой
Экономика и право
к.экон.н., доц.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Гусева Т. И.
Пользователь: gusevati
Дата подписания: 03.11.2020

Т. И. Гусева

Златоуст

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются: сформировать компетенции обучающегося в области использования современной вычислительной техники для решения различного круга задач в экономического характера; ознакомить с современными технологиями сбора, обработки, хранения и передачи информации и тенденциями их развития; обучить принципам построения информационных моделей, проведения анализа полученных результатов; развить навыки алгоритмического мышления, овладеть навыками практической работы на персональных компьютерах и применением готовых программных средств. Задачи освоения учебной дисциплины заключаются в целенаправленной подготовке специалистов, владеющих культурой мышления; способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией; способностью работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Краткое содержание дисциплины

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И МЕТОДЫ ИНФОРМАТИКИ История развития и место информатики среди других наук, информационные ресурсы общества как экономическая категория. Информация, сигналы, данные. Знания как высшая форма информации. Кодирование, аналоговая и цифровая обработка данных. Информационные процессы и их модели. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. АППАРТАНЫЙ СОСТАВ КОМПЬЮТЕРА Современный компьютер как совокупность аппаратуры и программных средств. Архитектура ЭВМ. Центральный процессор, оперативная память, системная магистраль, внешние устройства (магнитная память, устройства ввода/вывода). Компьютер как центральное звено системы обработки информации. Классификация ЭВМ. Технические средства реализации информационных процессов. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ Классификация программного обеспечения. Состав и основные функции базового ПО. Состав и основные функции системного и сервисного ПО. Программные средства реализации информационных процессов. Инструментальное программное обеспечение. Системы программирования. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня. Компиляторы и интерпретаторы. Технологии программирования. Прикладное ПО и его классификация по проблемной ориентации. Пакеты прикладных программ. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА Понятие об операционной системе. Назначение и функции ОС. Примеры операционных систем. Файловая система. Операционная система Windows. Пользовательские интерфейсы. Основные технологии и приемы работы в ОС Windows. Сервис системных носителей информации, поддержка целостности данных, расширение и модернизация конфигурации аппаратных и

программных средств. Стандартные приложения. СЕТИ ЭВМ Локальные и глобальные сети ЭВМ. Принципы построения, архитектура, основные компоненты, их назначение и функции. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Ее возможности, основные характеристики и тенденции развития. Архитектура, аппаратура, сетевые протоколы, интерфейс пользователя. Работа в локальной сети Windows XP (Windows NT). Работа в глобальной сети Internet. Использование электронной почты, методов доступа FPT, WWW и др. Работа с WWW браузером MS Internet Explorer. ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ Основы защиты информации. Информационная безопасность (ИБ) и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация. Основные виды защищаемой информации. Законодательные и иные правовые акты РФ, регулирующие правовые отношения в сфере ИБ и защиты государственной тайны. Защита от несанкционированного вмешательства в информационные процессы. Организационные меры, инженерно-технические и иные методы защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР MATHCAD Интерфейс программы. Приемы ввода данных и редактирование различных областей. Простые вычисления и присвоения. Повторяющиеся вычисления. Работа с векторами и матрицами. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Понятие модели, компьютерные представления переменных и отношений. Классификация моделей и решаемых на их базе задач Принципы работы численных методов, взаимосвязи между моделями и методами, понятие вычислительной схемы. Решение систем уравнений и неравенств. Использование встроенных функций для решения уравнений и неравенств, операторы решения систем уравнений и неравенств и их особенности. Графические возможности. Символьные преобразования, совместное использование численного и символьного процессоров. Программирование. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MS WORD. Запуск и интерфейс программы. Приемы редактирования документа, расположение на листе, режимы просмотра, стили, многоколонная верстка, сервис в MS Word. Использование дополнительных возможностей: графика в документе, текстовые эффекты, математические формулы, специальные символы, дата и время, нумерация строк, использование данных из других приложений. Работа с таблицами: создание, перемещение и редактирование, выполнение вычислений. Диаграммы в MS Word: создание, вставка диаграммы, редактирование. Слияние документов. ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР MS EXCEL Компоненты экрана. Объекты (книга, страница, ячейка, блок). Редактирование данных. Типы данных. Адресация абсолютная и относительная. Метки и имена ячеек и блоков. Операции с данными. Оформление таблиц. Форматирование. Дополнительные возможности. Печать таблиц. Компоновка документа. Графические возможности MS Excel. Основные понятия деловой графики. Определение данных и построение графиков. Настройка и сохранение графиков. Встроенные функции MS Excel. Инструментальные средства MS Excel: анализ чувствительности, частотный анализ. Решение уравнений и систем уравнений. Математические операции. Оптимизатор. Макроязык. БАЗЫ ДАННЫХ. СУБД ACCESS Понятие реляционной базы данных. Структура СУБД Access, основные функции и возможности. Создание таблиц, организация связей между таблицами в БД, создание запросов, форм и отчетов. Сортировка и фильтрация данных в БД.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	Знать:методы и средства сбора, хранения, обработки данных
	Уметь:использовать современные информационные технологии для обработки и анализа собранных данных
	Владеть:возможностями современных ИТ при работе с данными для решения профессиональных задач
ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Знать:возможности (методы и средства) современных ИТ, предназначенных для обработки экономических данных
	Уметь:использовать современные ИТ при обработке экономической информации
	Владеть:методами анализа экономической информации средствами современных ИТ
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать:основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
	Уметь:использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности
	Владеть:навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ПК-10 способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	Знать:основные информационные технологии
	Уметь:осуществлять правильный выбор информационных технологий
	Владеть:навыками использования современных технических средств

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	В.1.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	2

Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
Аудиторные занятия:	24	12	12
Лекции (Л)	8	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	192	96	96
Подготовка к контрольной работе	20	20	0
Подготовка к зачету	10	10	0
Подготовка к практическим занятиям	116	66	50
Подготовка к контрольной работе	20	0	20
Подготовка к экзамену	26	0	26
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Представление об информации	1	1	0	0
2	Аппаратная часть компьютера	2	2	0	0
3	Программное обеспечение компьютеров	21	5	16	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие информации, классификация информации, свойства информации, представление информации, измерение информации, методы обработки информации	1
2	2	Структура ЭВМ: быстродействие, производительность, надежность, точность, достоверность. Архитектура Фон-Неймана, однопроцессорный компьютер, многопроцессорная вычислительная система. Технические средства реализации информационных процессов: микропроцессор, запоминающие устройства, системная магистраль, устройства вводавывода. Структура автоматизированного рабочего места инженера	2
3	3	Классификация программного обеспечения. Технологии обработки текстовой информации. Текстовый редактор Microsoft Word. Технологии обработки числовой информации. Электронная таблица Microsoft Word. Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов, назначение, интерфейс, визуализация данных (MathCAD).	5

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	3	Текстовый редактор MS Word. Основные приемы работы в редакторе: создание, редактирование, форматирование текстовых документов, таблиц, графических объектов. Создание оглавления, сносок, колонтитулов, списков, ссылок; автоматизация работы: создание макросов, автоматическое слияние и рассылка писем.	4

2	3	Электронная таблица MS Excel. Редактирование данных. Типы данных. Адресация абсолютная и относительная. Метки и имена ячеек и блоков. Операции с данными. Оформление таблиц. Форматирование. Дополнительные возможности. Печать таблиц. Компоновка документа. Графические возможности MS Excel. Основные понятия деловой графики. Определение данных и построение графиков. Настройка и сохранение графиков. Встроенные функции MS Excel.	6
3	3	Математический редактор MCAD. Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов, назначение, интерфейс, визуализация данных	6

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	ПУМД:[1] ос, глава 11, с.321-362; ПУМД:[1] ос, глава 12, с.363-390; ПУМД:[1] доп, раздел 2, с.150-237; ПУМД:[1] доп, раздел 32, с.238-387.	116
Подготовка к контрольным работам	ПУМД:[1] ос, глава 11, с.321-362; ПУМД:[1] ос, глава 12, с.363-390; ПУМД:[1] доп, раздел 2, с.150-237; ПУМД:[1] доп, раздел 32, с.238-387.	40
Подготовка к экзамену	ПУМД:[1] ос, глава 11, с.321-362; ПУМД:[1] ос, глава 12, с.363-390; ПУМД:[1] доп, раздел 2, с.150-237; ПУМД:[1] доп, раздел 32, с.238-387.	26
Подготовка к зачету	ПУМД:[1] ос, глава 11, с.321-362; ПУМД:[1] ос, глава 12, с.363-390; ПУМД:[1] доп, раздел 2, с.150-237; ПУМД:[1] доп, раздел 32, с.238-387.	10

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Видеоматериалы и презентации	Лекции	Изложение лекционного материала	6
Информационные ресурсы и базы данных	Практические занятия и семинары	Применение телекоммуникационной сети Internet	2
Использование электронных мультимедийных учебников и учебных пособий	Практические занятия и семинары	Перечень приведен в списке литературы	4
Современные ИТ	Практические занятия и семинары	Использование ИТ-технологий при решении задач	4

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
интерактивные консультации	проведение индивидуальных консультаций по практическим занятиям
работа в малых группах	поиск оптимального решения задачи, поставленной на практическом занятии

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	промежуточная аттестация	зачет
Все разделы	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	промежуточная аттестация	зачет
Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	промежуточная аттестация	зачет
Все разделы	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	промежуточная аттестация	экзамен
Все разделы	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	промежуточная аттестация	экзамен
Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	промежуточная аттестация	экзамен
Все разделы	ОПК-2 способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	текущий	собеседование по контрольным вопросам
Все разделы	ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	текущий	собеседование по контрольным вопросам
Все разделы	ПК-8 способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	текущий	собеседование по контрольным вопросам
Все разделы	ПК-10 способностью использовать для	промежуточная	экзамен

	решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	аттестация	
Все разделы	ПК-10 способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	промежуточная аттестация	зачет
Все разделы	ПК-10 способностью использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии	текущий	собеседование по контрольным вопросам

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
промежуточная аттестация	Зачет Выставляется по накоплению результатов при условии успешного выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.	Зачтено: количество баллов >=60% Не зачтено: количество баллов <60%
промежуточная аттестация	экзамен в виде тестирования	Отлично: количество верных ответов>=85% Хорошо: 75%<85% Удовлетворительно: 60%<=75% Неудовлетворительно: количество верных ответов<=60%
текущий	Студенты после выполнения практической работы оформляют отчет и защищают работу. Преподаватель задает вопросы. Студенты должны ответить не менее чем на 60% вопросов. Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями.	Зачтено: при условии получения преподавателем правильных ответов на 2/3 заданных вопросов Не зачтено: работа не засчитывается тем студентам, которые не смогли правильно ответить на 2/3 заданных вопросов
текущий	Контрольная работа 1. Работа выполняется на компьютере и распечатывается на листах формата А4. Диск с выполненными заданиями вместе с пояснительной запиской подшиваются в папку. 2. Контрольная работа сдается на проверку на кафедру Математики и вычислительной техники.3. Если после проверки работа не будет допущена к защите, делается работа над ошибками. Контрольная работа с внесенными исправлениями предоставляется на повторное рецензирование. Листы с замечаниями и с неверно выполненными заданиями из папки НЕ ВЫНИМАТЬ! 4. Номер варианта выдается преподавателем (см. приложение 1 в файле контрольной работы). 5. Основные требования к оформлению пояснительной записки указаны в файле контрольной работы. Максимальный балл — 10 баллов. Если все задания выполнены в полном объеме, без ошибок. Минимальный балл — 9 баллов . Если все задания выполнены в	Зачтено: Если все задания выполнены в полном объеме. Если все задания выполнены в полном объеме, но были допущены ошибки, которые студент исправил. Не зачтено: Если все задания не выполнены в полном объеме. Студент не исправил допущенные ошибки.

	полном объеме, но были допущены ошибки, которые студент исправил.	

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
промежуточная аттестация	
промежуточная аттестация	ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ 1. Укажите соответствие типов данных в Excel 2. В Excel имеются следующие специальные функции для работы с матрицами: 3. В Excel какой инструмент используется для решения уравнения 4. В Excel функции МОБР(массив) и МУМНОЖ(массив 1;массив 2) позволяют 5. В редакторе MathCAD встроенная функция line(X,Y) при проведении линейной регрессии … 6. В состав выражения в MCAD могут входить 7. В чем ошибка набранной формулы в Excel? 8. Выбрать верно записанный оператор присваивания в MCAD: 9. Выделен диапазон ячеек A1:D3 электронной таблицы MS Excel. Диапазон содержит? 10. Выделяющий уголок синего цвета в MCAD используется: 11. Выравнивание содержимого ячейки в MS Excel по вертикали можно задать в диалоговом окне: 12. Для вычисления значения выражения в MCAD достаточно поставить знак: 13. Для присвоения переменной значения выражения или функции в MCAD используется знак: 14. Для создания числовой последовательности в MS Excel нужно задать: 15. Как нужно записать в MS Excel формулу суммирования диапазона ячеек от B2 до B8? 16. Как правильно ввести в ячейку C3 формулу? 17. Какая функция для нахождения определителя системы уравнений в MS Excel? 18. Как правильно ввести формулу в ячейку F41 при решении системы уравнений с помощью инструмента Поиск решения? 19. Какие товары будут на экране при применении расширенного фильтра с данным условием? 20. Какой признак формулы в строке формул в MS Excel? 21. Ключевое слово Given в MCAD обозначает, что далее следует 22. Кнопка m..n панели инструментов Математика в MCAD служит для 23. Крестообразный курсор красного цвета (визир) в MCAD используется: 24. Маркер заполнения в MS Excel предназначен для 25. На рисунках приведено матричное умножение матрицы размера (3x3) на вектор-столбец (3x1). Результат вектор-столбец размером(3x1). Какая формула соответствует? 26. Назовите причину возникновения в MS Excel следующей ошибки: ######## 27. Назовите причину возникновения в MS Excel следующей ошибки: #ДЕЛ /0! 28. Назовите причину возникновения в MS Excel следующей ошибки: #ЗНАЧ! 29. Назовите причину возникновения в MS Excel следующей ошибки: #ИМЯ! 30. Назовите причину возникновения в MS Excel следующей ошибки: #ССЫЛКА! 31. Отметьте ссылку абсолютную по строке в MS Excel 32. Переменная ORIGIN в MCAD служит для: 33. Переменная TOL в MCAD служит для: 34. По умолчанию Excel выравнивает числа 35. При копировании содержимого ячейки C3 в ячейку E6 в ячейке E6 была получена формула =C4+$B4+E$1+D1. В ячейка C3 была записана формула

	36. При перемещении или копировании в электронной таблице MS Excel абсолютные ссылки: 37. При перемещении или копировании в электронной таблице MS Excel относительные ссылки: 38. При решении системы уравнений и неравенств методом Given-Find между левой и правой частью уравнения ставится знак... 39. Результатом вычислений в ячейке B3 будет 40. Результатом вычислений в ячейке B3 будет: 41. Результатом вычисления в ячейке C1 будет: 42. Решение линейной системы AX = B, где A - матрица коэффициентов, B - столбец (вектор) свободных членов, X - столбец (вектор) неизвестных, имеет вид X = A-1B, где A-1; обратная матрица к A. Как производится ввод формулы: {=МУМНОЖ(МОБР(A2:C4);D2:D4)} 43. Следующее выражение в MCAD x:=2,2.5..5 означает, что 44. Среди приведенных формул MS Excel отыщите формулу для электронной таблицы: 45. Укажите, что определяет функция СУММПРОИЗВ в программе Excel? 46. Функция csort в MCAD 47. Функция lsolve в MCAD предназначена для... 48. Функция submatrix(A,1,5,4,4) в MCAD 49. Что является элементарным элементом для хранения данных в MS Excel?
текущий	ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ 1. MS Word 1. Какие имеются вкладки и параметры в окне диалога Шрифт? 2. Как оформляется документ в несколько колонок? 3. Какие имеются средства вWord для автоматического форматирования документа? 4. Как вставляются и редактируются колонтитулы? 5. Изучите и назовите все возможности окна диалога Печать. 6. Зачем нужны готовые шаблоны Word и как ими можно пользоваться? 7. Что такое сноска, как она вставляется в документ и нумеруется? 8. Какие знаете способы создания списков? 9. Какие знаете способы создания таблиц? 10. Какие вычисления можно выполнить в таблице Word? 11. Из каких операций состоит редактирование структуры таблицы? 12. Как выполняется красочное оформление таблицы: линии, цвет, фон, обрамление и т.д. 13. Каким образом можно форматировать текст в таблице: выравнивание, направление текста? 14. Как вставляется название и ссылка на вставленные в документ объекты? 15. Как выполняется ввод и редактирование формул в документ Word ? 16. Какие знаете способы внедрения готового объекта в документ Word? MS Excel 1. Что такое электронная таблица (ЭТ)? 2. Раскройте понятия: строка, столбец, ячейка, блок ячеек. 3. Что такое адрес ячейки? 4. Какая ячейка называется текущей (активной)? 5. Как изменить ширину столбца (высоту строки)? 6. С какими типами данных работает MS EXCEL? 7. Какое расширение имеет файл книги электронной таблицы? 8. Из чего состоит рабочая книга? 9. Как ввести данные в ячейку? Как отредактировать данные в ячейке? 10. Каково назначение формул в MS EXCEL? Что может входить в формулу? 11. Что отображается в ячейке после введения в нее формулы? Как увидеть формулу? 12. Что такое абсолютный и относительный адрес ячейки, входящей в формулу?

	13. Какие способы автозаполнения таблицы вы знаете? 14. Как выполняется копирование формулы, распространение на соседние ячейки (автозаполнение) формулы? 15. Как задать цвет ячейкам и цвет текста? 16. Что происходит во время копирования формул в MS EXCEL? 17. Что такое диапазон ячеек? 18. Как выделить смежные и несмежные диапазоны ячеек? 19. Как добавить в таблицу строки (столбцы)? 20. Как удалить ненужные строки (столбцы)? 21. Какие действия можно производить с рабочими листами? Каким образом? 22. Как пользоваться командой Автофильтр? 23. Какие категории стандартных функций вы знаете? 24. Приведите примеры математических функций. 25. Как заполнить столбец числами, образующими арифметическую прогрессию? 26. Каково назначение кнопки Автосумма? 27. Как выполнить сортировку данных в MS EXCEL? 28. Что такое фильтрация данных? 29. Каково назначение диаграмм? Что такое легенда, категория, ряд данных? 30. Какие типы диаграмм вы знаете? 31. Какие элементы (области) диаграммы вы знаете? 32. Как построить диаграмму? 33. Каково назначение Мастера диаграмм? 34. Как редактировать диаграмму? MCAD 1. Какие основные элементы размещены на экране рабочего окна? 2. Что входит в состав алфавита входного языка? 3. Какие форматы представления чисел используются в пакете Mathcad? 4. Какие числовые константы имеет пакет Mathcad? 5. Как образуются имена переменных? 6. Что такое встроенная функция? 7. Что такое оператор присваивания и как его вставить в документ? 8. Какое назначение имеет в Mathcadсимвол = ? 9. Что такое дискретная переменная и как ее задать? 10. Как в Mathcad задать функцию пользователя? 11. Какова последовательность действий для получения таблицы значений функции? 12. Как изменить формат результата? 13. Где расположен шаблон матрицы? 14. Что такое курсор ввода? 15. Что такое местозаполнитель? 16. Каким образом можно перемещаться между местозаполнителями? 17. Как выделить часть формулы? 18. Как удалить часть формулы? 19. Как ввести в документ текстовый объект? 20. Какие существуют способы выбора шаблона графика? 21. В чем заключается процедура построения графика от одной переменной? 22. Каким образом построить на одном шаблоне два и более графика? 23. Для чего при построении графика требуется использовать дискретную переменную? 24. Как вызывается окно форматирования графика? 25. Какие параметры можно установить с помощью окна форматирования? 26. Какая панель инструментов предназначена в Mathcad для решения задач 27. Что требуется ввести для вычисления значения производной в точке? 28. Как ввести в формулу шаблон определенного интеграла? 29. Что требуется выполнить, чтобы изменить цвет выделенной области документа?

	30. Что такое текстовый регион и как его задать? 31. Как с использованием элементов панели Форматирования можно произвести форматирование фрагмента текста?
текущий	Пример заданий контрольной работы ЗАДАНИЕ 1 Разлиновать и заполнить таблицу со сложными графами (объединенные ячейки). В таблице должны присутствовать как данные, вводимые с клавиатуры, так и расчётные столбцы или строки (команда Таблица – Формула...). В качестве образца можно взять бланк на оплату коммунальных услуг, телефона, ведомость выдачи товаров со склада, ведомость на выдачу зарплаты и т. п. Результат сохранить в Вашей папке в виде файла с именем Таблица. Ход создания описать в виде схемы выполнения задания в файле с именем Ход выполнения_1. ЗАДАНИЕ 2 Создайте стандартную визитку размером 9×5 см с личными данными (фамилия, имя, отчество, адрес, телефон, E-mail). Значки конверта , телефона и т.п. поместить в документ через команду Вставка – Символ из гарнитуры шрифта Wingdings. Результат сохраните в виде файла с именем Визитка. Ход создания описать в виде схемы выполнения задания в файле с именем Ход выполнения_2. ЗАДАНИЕ 3 Для своего варианта сформируйте формулу. Редактор формул вызывается с помощью команды мены Вставка – Объект – Microsoft Equation. Результат сохранить в Вашей папке в виде файла с именем Формула. Ход создания описать в виде схемы выполнения задания в файле с именем Ход выполнения_3. ЗАДАНИЕ 4 Создайте цветные персональные открытки-приглашения (14×10 см) на корпоративный праздник для сотрудников своей компании, используя возможности слияния документов (меню Сервис – Письма и рассылки – Слияние или вкладка Рассылки). Заготовку открытки с цветным фоном или тематическим рисунком сохраните в виде файла с именем Бланк. В качестве источника данных используйте специально сформированный файл Сотрудники, содержащий сведения о 10 персонах, оформленные в виде таблицы. Результат слияния, готовый к печати, сохраните в виде файла с именем Приглашения. Ход создания описать в виде схемы выполнения задания в файле с именем Ход выполнения_4. ЗАДАНИЕ 5 Для своего варианта создайте фрагмент словаря компьютерных терминов. За основу можно взять любой словарь. С помощью меню Вставка – Ссылка – Оглавление и указатели (или линейки Оглавление вкладки Ссылки) на новой странице в начале документа сформируйте оглавление Вашего словаря, элементами которого сделайте названия букв алфавита, оформленные подходящим для оглавления стилем. С помощью меню Вставка – Ссылка – Оглавление и указатели (или линейки Предметный указатель вкладки Ссылки) на новой странице в конце документа сформируйте указатель терминов Вашего словаря с номером страницы документа, где он встречается. Результат сохраните в виде файла с именем Словарь. Ход создания описать в виде схемы выполнения задания в файле с именем Ход выполнения_5. ЗАДАНИЕ 6 Создайте документ, на единственном листе которого поместите гиперссылки на

	задания контрольной работы: • на визитку; • на таблицу; • на формулу; • на страницу с указателем терминов, организовав закладку в документе Словарь. Две гиперссылки оформите в виде рисунков, две – в виде текста, каждую со всплывающей подсказкой. Результат сохранить в Вашей папке в виде файла с именем Контрольная_1_1. Ход создания описать в виде схемы выполнения задания в файле с именем Ход выполнения_6.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Информатика [Текст] : учеб. для вузов по специальности 080801 "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / В. В.Трофимов и др.; под ред. В. В. Трофимова; Санкт-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. - М.: Юрайт : Высшее образование, 2010. - 911 с.: ил.

б) дополнительная литература:

1. Информатика для экономистов [Текст] : учеб. для вузов по направлению 080100 (521600) "Экономика" и экон. специальностям / С. А. Балашова и др. ; под ред. В. М. Матюшка ; Рос. ун-т дружбы народов. - М. : Инфра-М, 2007. - 880 с. : ил. - (Учебники РУДН).

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. MathCad в инженерно-экономических задачах. Часть 2 / Е. В. Соколова; Е.Н. Заскалина; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Математика и вычисл.техника. – Челябинск: Изд.центр ЮУрГУ, 2012. – 134 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

2. MathCad в инженерно-экономических задачах. Часть 2 / Е. В. Соколова; Е.Н. Заскалина; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Математика и вычисл.техника. – Челябинск: Изд.центр ЮУрГУ, 2012. – 134 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Косарев, В.П. Информатика: практикум для экономистов. [Электронный ресурс] / В.П. Косарев, Е.А. Мамонтова. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2009. — 544 с. —	Электронно-библиотечная система издательства	Интернет / Авторизованный

		Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5339 — Загл. с экрана.	Лань	
2	Дополнительная литература	Кудрявцев, Е.М. Справочник по Mathcad 11. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 181 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1173 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Дополнительная литература	Киреева, Г.И. Основы информационных технологий: учебное пособие. [Электронный ресурс] / Г.И. Киреева, В.Д. Курушин, А.Б. Мосягин, Д.Ю. Нечаев. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2010. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1148 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
4	Дополнительная литература	Вестник БГУ. Серия 1. Физика. Математика. Информатика [Электронный ресурс] / Юж.-Урал. гос. ун-т. – Электрон. дан. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ. – 2010-2015. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2495#journal_name – Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
5	Дополнительная литература	Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Вычислительная математика и информатика [Электронный ресурс] / Юж.-Урал. гос. ун-т. – Электрон. дан. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ. – 2012-2016. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2544#journal_name – Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)
3. PTC-MathCAD(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	408 (2)	ПК в составе: Корпус foxconn tlm-454 light/silver 350W Micro ATX FSP USB. M/B ASUSTeK P5B-MX (RTL) Socket775, CPU Intel Core 2 Duo E4600 BOX 2.4 ГГц/ 2Мб/ 800МГц 775-LGA, Kingston DDR-II DIMM 512Mb, HDD 80 Gb SATA-II 300 Seagate 7200/ 10 DiamondMax 21. DVD RAM&DVD±R/RW&CDRW ASUS – 10 шт. Монитор Samsung Sync Master 743N 17” LCD – 10 шт. Проектор: Acer P1270 – 1 шт. Экран ScreanMedia –

		1 шт. Коммутатор D-Lihk DES-1016 A неупр. 16-port UTP 10/100 Mbps Лицензионные: Microsoft Windows 43807*** Microsoft Office 46020*** Консультант Плюс №145-17 от 5.05.2017 Microsoft Visual Studio 2008 43807*** ESET NOD32 Antivirus EAV-65140*** «Академик сет 2013» (ЛИРА-САПР 2013 PRO, МОНОМАХ-САПР 2013 PRO, ЭСПРИ 2013) № 795830859 на 20 рабочих мест от 25 апреля 2014; Свободно распространяемые: Mozilla Firefox, Windjview 1.0, 7-zip, Adobe reader 11, Unreal Commander, Gimp 2.8.0, Inkscape 0.48.2-1, Citrix Receiver
Лекции	203 (3)	ПК в составе: Процессор Intel Core i3-6100 Skylake OEM {3.70Ггц, 3МБ, Socket 1151} с кулером; Модуль памяти Crucial DDR4 DIMM 4GB BLS4G4D26BFSE {PC4-21300, 2666MHz}; Жесткий диск 500Gb Toshiba (DT01ACA050) {SATA 6.0Gb/s, 7200 rpm, 32Mb buffer, 3.5"} Дисковод DVD-RW/+RW GTA/B-0N SATA LG, Black (OEM); Корпус MidiTower Fox IS001-BK Корпус персонального компьютера NAVAN IS001BK 450W (450W); Материнская плата ASUS H110M-R C/SI Wite Box LGA 1151, mATX; Монитор Acer 19,5" V206HQLab черный. Клавиатура Oklick 130M; Мышь Oklick 185M optical – 12 шт. Проектор Aser X1263 – 1 шт; Экран настенный подпружиненный 178x178 см,белый корпус – 1 шт. Лицензионные: Microsoft Windows 43807***, 41902*** Microsoft Office 46020*** MathCAD № 2558410 от 21.10.2009 Свободно распространяемые: Adobe Reader, WinDjView, Mozila Firefox
Самостоятельная работа студента	218 (2)	ПК в составе: Корпус foxconn tlm-454 350W, M/B ASUSTeK P5B-MX Socket775, CPU Intel Core 2 Duo E4600 2.4 ГГц/ 2Мб/ 800МГц 775-LGA, Kingston DDR-II 1024Mb, HDD 80 Gb Seagate, Привод DVD±RW ASUS – 4 шт; ПК в составе: Корпус MidiTower Inwin C583 350W Grey Процессор Intel Core 2 Duo E4600, 2,4GHz, 2Mb, 800MHz Socket-775 BOX. Мат.плата ASUS P5KPL-VM, Socket 775.Память DDR-II 1024Mb. HDD 160,0 Gb Seagate Привод DVD±RW Samsung – 1 шт. Монитор Samsung SyncMaster 797MB – 5 шт; ПК в составе INTEL core2Duo 2,33 ГГц, ОЗУ 2048 Mb, HDD 250 Гб – 1 шт; Монитор Acer TFT 17" V173Bb black 5ms – 1 шт; МФУ HP LaserJet M1132 – 1 шт. Лицензионные: Microsoft Windows 43807***, 41902*** «1С: Предприятие 8». Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 8000438252 Консультант Плюс №145-17 от 5.05.2017 Microsoft Office 46020*** Свободно распространяемые: WinDjView, 7-Zip, Unreal Commander, Adobe Reader
Лекции	407 (2)	Материнская плата Asus P5KPL-AM EPU Soc-775 iG31 mATX SATA AC'97 6ch LAN-Gbt +VGA. Процессор Intel Original LGA775 Core 2 Duo E7400 (2.8/1066/3Mb) (SLB9Y) Box. Жесткий диск Seagate SATA-II 320Gb ST3320613AS (7200rpm) 16Mb NCQ, Привод DVD+/-RW NEC – 1 шт; Экран с электроприводом Projecta 200x200 см – 1 шт; Проектор Panasonic PT-AX 200 – 1 шт; Колонки Swen IM00-IR – 1 шт. Лицензионные: Microsoft Windows 43807***, 41902*** Microsoft Office 46020*** «Академик сет 2013» (ЛИРА-САПР 2013 PRO, МОНОМАХ-САПР 2013 PRO, ЭСПРИ 2013) № 795830859 на 20 рабочих мест от 25 апреля 2014 NOD 4 № EAV-65140*** Свободно распространяемые: WinDjView, 7-Zip, Unreal Commander, Adobe Reader, Mozilla Firefox
Лекции	402 (2)	ПК в составе: Корпус Minitower INWIN EMR009 < Black&Slver> Micro ATX 450W (24+4+6пин), Материнская плата INTEL DH77EB (OEM) LGA1155 < H77> PCI-E+DVI+DP+HDMI+GbLAN SATA RAID MicroATX 4DDR-III Процессор CPU Intel Core i5-3330 BOX 3.0 ГГц / 4core / SVGA HD Graphics 2500 / 1+6Мб / 77Вт / 5 ГТ / с LGA1155 Оперативная память Kingston HyperX < KHX1333C9D3B1K2 / 4G> DDR-III DIMM 4Gb KIT 2*2Gb< PC3-10600> CL9, Kingston HyperX < KHX1333C9D3B1K2 / 4G> DDR-III DIMM 4Gb KIT 2*2Gb< PC3-10600> CL9. Жесткий диск HDD 1 Tb SATA 6Gb / s Seagate Constellation ES < T1000NM0011> 3.5" 7200rpm 64Mb Оптический привод DVD RAM & DVD±R/RW & CDRW « Asus

		DRW-24F1ST» SATA (OEM) – 13 шт. Монитор Benq GL955 – 13 шт. Проектор Epson EMP-82 – 1 шт. Экран с электроприводом Projecta 200x200 см – 1 шт; Колонки MULTIMEDIA – 1 шт. Лицензионные: Microsoft Windows 43807***, 41902*** Microsoft Office 46020*** «1С: Предприятие 8». Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 8000438252 Консультант Плюс №145-17 от 5.05.2017 NOD 5 № EAV-65140*** Microsoft Visual Studio 2008 43807*** «Академик сет 2013» (ЛИРА-САПР 2013 PRO, МОНОМАХ-САПР 2013 PRO, ЭСПРИ 2013) № 795830859 на 20 рабочих мест от 25 апреля 2014 Свободно распространяемые: WinDjView, 7-Zip, Unreal Commander, Adobe Reader, Mozila Firefox, Gimp 2.8.16, Inkscape 0.91, Virtual Box,
Зачет,диф.зачет	408 (2)	ПК в составе: Корпус foxconn tlm-454 light/silver 350W Micro ATX FSP USB. M/B ASUSTeK P5B-MX (RTL) Socket775, CPU Intel Core 2 Duo E4600 BOX 2.4 ГГц/ 2Мб/ 800МГц 775-LGA, Kingston DDR-II DIMM 512Mb, HDD 80 Gb SATA-II 300 Seagate 7200/ 10 DiamondMax 21. DVD RAM&DVD±R/RW&CDRW ASUS – 10 шт. Монитор Samsung Sync Master 743N 17” LCD – 10 шт. Проектор: Acer P1270 – 1 шт. Экран ScreanMedia – 1 шт. Коммутатор D-Lihk DES-1016 A неупр. 16-port UTP 10/100 Mbps Лицензионные: Microsoft Windows 43807*** Microsoft Office 46020*** Консультант Плюс №145-17 от 5.05.2017 Microsoft Visual Studio 2008 43807*** ESET NOD32 Antivirus EAV-65140*** «Академик сет 2013» (ЛИРА-САПР 2013 PRO, МОНОМАХ-САПР 2013 PRO, ЭСПРИ 2013) № 795830859 на 20 рабочих мест от 25 апреля 2014; Свободно распространяемые: Mozilla Firefox, Windjview 1.0, 7-zip, Adobe reader 11, Unreal Commander, Gimp 2.8.0, Inkscape 0.48.2-1, Citrix Receiver
Экзамен	408 (2)	ПК в составе: Корпус foxconn tlm-454 light/silver 350W Micro ATX FSP USB. M/B ASUSTeK P5B-MX (RTL) Socket775, CPU Intel Core 2 Duo E4600 BOX 2.4 ГГц/ 2Мб/ 800МГц 775-LGA, Kingston DDR-II DIMM 512Mb, HDD 80 Gb SATA-II 300 Seagate 7200/ 10 DiamondMax 21. DVD RAM&DVD±R/RW&CDRW ASUS – 10 шт. Монитор Samsung Sync Master 743N 17” LCD – 10 шт. Проектор: Acer P1270 – 1 шт. Экран ScreanMedia – 1 шт. Коммутатор D-Lihk DES-1016 A неупр. 16-port UTP 10/100 Mbps Лицензионные: Microsoft Windows 43807*** Microsoft Office 46020*** Консультант Плюс №145-17 от 5.05.2017 Microsoft Visual Studio 2008 43807*** ESET NOD32 Antivirus EAV-65140*** «Академик сет 2013» (ЛИРА-САПР 2013 PRO, МОНОМАХ-САПР 2013 PRO, ЭСПРИ 2013) № 795830859 на 20 рабочих мест от 25 апреля 2014; Свободно распространяемые: Mozilla Firefox, Windjview 1.0, 7-zip, Adobe reader 11, Unreal Commander, Gimp 2.8.0, Inkscape 0.48.2-1, Citrix Receiver