

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Златоуст Техника и
технологии

27.04.2018 С. П. Максимов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
к ОП ВО от 27.06.2018 №007-03-2024

дисциплины Б.1.08 Информатика и программирование
для направления 08.03.01 Строительство
уровень бакалавр тип программы Бакалавриат
профиль подготовки Промышленное и гражданское строительство
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Математика и вычислительная техника

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.03.2015 № 201

Зав.кафедрой разработчика,
к.физ-мат.н., доц.
(ученая степень, ученое звание)

27.04.2018
(подпись)

О. Ю. Тарасова

Разработчик программы,
старший преподаватель
(ученая степень, ученое звание,
должность)

26.04.2018
(подпись)

Е. Н. Заскалина

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой Промышленное и гражданское строительство
к.техн.н., доц.
(ученая степень, ученое звание)

27.04.2018
(подпись)

Е. Н. Гордеев

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информатика и программирование» является формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков по основам информационно-коммуникационных технологий, структуре технических и программных средств; фундаментальных понятий о различных видах представления, методам получения, хранения, обработки, передачи и защите информации. Задачи освоения дисциплины состоят в: – приобретении студентами прочных знаний и практических навыков в области информационных технологий для дальнейшей профессиональной деятельности; – приобретении навыков по разработке алгоритмов для решения конкретных задач; – обеспечении базовых знаний по аппаратному и программному обеспечению ЭВМ и компьютерных сетей.

Краткое содержание дисциплины

Архитектура ЭВМ. Системное программное обеспечение. Компьютерные сети. Прикладные сервисы сети Интернет. Информационная безопасность. Текстовый процессор. Средства автоматизации математических расчетов. Табличный процессор. Компьютерная графика. Подготовка презентаций. Компьютерная поддержка инженерной деятельности. Алгоритмизация и программирование. Типы алгоритмов. Схемы алгоритмов. Последовательные алгоритмы. Отладка программ. Условные операторы. Организация циклических вычислений. Рекурсивные алгоритмы. Обработка строк. Массивы. Файлы. Стандарты оформления документации ПО ЕСПД.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знать: общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; основные информационные процессы и их реализацию с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации; правила, методы и средства сбора, обмена, хранения, обработки и защиты информации
	Уметь: применять компьютерные программы для обработки информации, составления и оформления документов и презентаций
	Владеть: стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использования готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; способами практической реализации численных методов на компьютере

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: информационные, компьютерные и сетевые технологии
	Уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Владеть: комплексными способами представления и обработки информации; компьютерными программами для обработки информации, составления и оформления документов и презентаций

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	В.1.08 Численные методы расчета строительных конструкций, ДВ.1.12.02 Компьютерные методы проектирования и расчета

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 9 з.е., 324 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		1	2	3
Общая трудоёмкость дисциплины	324	108	108	108
<i>Аудиторные занятия</i>	36	12	12	12
Лекции (Л)	12	4	4	4
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	8	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	288	96	96	96
Оформление практических работ	108	36	36	36
Выполнение самостоятельных работ	108	36	36	36
Подготовка к зачету	72	24	24	24
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	зачет	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Архитектура ЭВМ	0,5	0,5	0	0
2	Системное программное обеспечение	2,5	0,5	2	0
3	Компьютерные сети	1,5	0,5	1	0
4	Прикладные сервисы сети Интернет	1,5	0,5	1	0
5	Информационная безопасность	0,5	0,5	0	0
6	Текстовый процессор	3	1	2	0
7	Средства автоматизации математических расчетов	5	1	4	0
8	Табличный процессор	3,5	1,5	2	0
9	Компьютерная графика	2,5	0,5	2	0
10	Подготовка презентаций	0,5	0,5	0	0
11	Компьютерная поддержка инженерной деятельности	0,5	0,5	0	0
12	Алгоритмизация и программирование. Типы алгоритмов. Схемы алгоритмов	2,5	0,5	2	0
13	Последовательные алгоритмы. Отладка программ	2,5	0,5	2	0
14	Условные операторы	1,5	0,5	1	0
15	Организация циклических вычислений	1,5	0,5	1	0
16	Рекурсивные алгоритмы	1,5	0,5	1	0
17	Обработка строк	1,5	0,5	1	0
18	Массивы	2,5	0,5	2	0
19	Файлы	0,5	0,5	0	0
20	Стандарты оформления документации ПО ЕСПД	0,5	0,5	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	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 ввода-вывода. Структура автоматизированного рабочего места инженера	0,5
2-3	2	Операционные системы: классификация, архитектура, управление памятью, управление процессами. Базовые сведения об операционных системах семейства Windows, Linux. Файловые системы	0,5
4	3	Компьютерные сети: понятие, классификация. Сетевые аппаратные устройства: маршрутизатор, коммутатор, WiFi-точка доступа. Протоколы сети Интернет: TCP/IP, HTTP, FTP, DNS	0,5
5	4	Информационные ресурсы сети Интернет. Электронная почта. Облачные сервисы	0,5
6	5	Кодирование и шифрование информации. Понятие электронной подписи. Информационная безопасность, виды угроз. Компьютерные вирусы, вирусоподобные программы. Виды антивирусных программ. Профилактика заражения. Безопасность почтовых сообщений и хранения информации на Интернет серверах	0,5
7-8	6	Технологии обработки текстовой информации. Архивирование данных, степень сжатия	1

9-10	7	Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов, назначение, интерфейс, визуализация данных (MathCAD)	1
11	8	Технологии обработки числовой информации	0,5
12	8	Консолидация данных. Промежуточные итоги. Сводные таблицы. Поиск решения. Подбор параметра	1
13	9	Растровая графика. Векторная графика. Типы графических файлов. Перевод растровых изображений в векторные форматы	0,5
14	10	Технологии подготовки презентаций	0,5
15	11	Перспективные направления информационной поддержки инженерной деятельности: CAD, CAM, CAE, PLM-системы. Технология и методы 3D-печати	0,5
16	12	Алгоритмизация. Алгоритмы. Блок-схемы. Интерфейс среды программирования. Типы данных	0,5
17	13	Структура программы. Линейные программы. Основные функции	0,5
18	14	Условные операторы: оператор IF. Полная и неполная формы. Условные операторы: оператор выбора	0,5
19	15	Циклы: цикл с параметром, вложенные циклы. Циклы: цикл с предусловием, цикл с постусловием	0,5
20	16	Пользовательские функции. Рекурсия	0,5
21	17	Обработка символьных переменных	0,5
22	18	Одномерные, двумерные массивы	0,5
23	19	Обработка файлов	0,5
24	20	Стандарты оформления документации ПО ЕСПД	0,5

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Программа сжатия файлов 7Zip	0,5
2	2	Операционная система Microsoft Windows	1
3	2	Форматы сжатия графических данных	0,5
4	3	Сервисы Internet	1
5	4	Сервисы Internet	1
6	6	Текстовый редактор Microsoft Word. Часть I	1
7	6	Текстовый редактор Microsoft Word. Часть II	1
8	7	Математический редактор MathCAD. Часть I	2
9	7	Математический редактор MathCAD. Часть II	2
10	8	Табличный процессор Excel. Часть I	1
11	8	Табличный процессор Excel. Часть II	0,5
12	8	Табличный процессор Excel. Часть III	0,5
13	9	Графический пакет Gimp	2
14	12	Алгоритмизация	2
15	13	Вывод целых и вещественных чисел	0,5
16	13	Линейный алгоритм. Тернарная операция	0,5
21	13	Простейший Windows Application проект	1
17	14	Условный оператор. Оператор выбора	1
18	15	Циклы	1
22	16	Рекурсия. Исключения	1
21	17	Строки	1
19	18	Методы	1

20	18	Массивы	1
----	----	---------	---

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
Оформление отчетов по практическим занятиям	[1] ос, глава 1, с. 8-19, глава 4, с. 108-280, глава 5, с. 282-433, глава 6, с. 449-540, глава 7, с. 543-572; [1] доп, глава 1, с. 11-37, глава 3, с. 62-94, глава 5, с. 116-139; глава 6, с. 141-168, глава 7, с. 169-189, глава 10, с. 253-279; глава 11, с. 285-309; глава 12, с. 315-330, глава 13, с. 340-367, [1] мет, [2] мет, [3] мет, [4] мет	108
Выполнение самостоятельных работ	[1] ос, глава 1, с. 8-19, глава 4, с. 108-280, глава 5, с. 282-433, глава 6, с. 449-540, глава 7, с. 543-572; [1] доп, глава 1, с. 11-37, глава 3, с. 62-94, глава 5, с. 116-139; глава 6, с. 141-168, глава 7, с. 169-189, глава 10, с. 253-279; глава 11, с. 285-309; глава 12, с. 315-330, глава 13, с. 340-367, [1] мет, [2] мет, [3] мет, [4] мет	108
Подготовка к зачету	[1] ос, глава 1, с. 8-19, глава 4, с. 108-280, глава 5, с. 282-433, глава 6, с. 449-540, глава 7, с. 543-572; [1] доп, глава 1, с. 11-37, глава 3, с. 62-94, глава 5, с. 116-139; глава 6, с. 141-168, глава 7, с. 169-189, глава 10, с. 253-279; глава 11, с. 285-309; глава 12, с. 315-330, глава 13, с. 340-367, [1] мет, [2] мет, [3] мет, [4] мет	72

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Интерактивные лекции	Лекции	Широко используются компьютерные технологии, мультимедийная техника	4

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

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
Архитектура ЭВМ	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Проверка самостоятельной работы	2
Системное программное обеспечение	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Проверка самостоятельной работы	3
Системное программное обеспечение	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	1-3
Системное программное обеспечение	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Зачет 1 семестр	пр.р. № 1-3
Компьютерные сети	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Проверка самостоятельной работы	4
Компьютерные сети	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Защита практической работы	4
Компьютерные сети	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Зачет 1 семестр	пр. р. № 4
Прикладные сервисы сети Интернет	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ	Проверка самостоятельной	4

	информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	работы	
Прикладные сервисы сети Интернет	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Защита практической работы	4
Прикладные сервисы сети Интернет	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Зачет 1 семестр	пр. п. № 4
Информационная безопасность	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Проверка самостоятельной работы	5
Текстовый процессор	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	5-6
Текстовый процессор	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Защита практической работы	5-6
Текстовый процессор	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Зачет 1 семестр	пр. п. № 5-6
Текстовый процессор	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Зачет 1 семестр	пр. п. №5-6
Средства автоматизации математических расчетов	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки	Защита практической работы	7

	информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией		
Средства автоматизации математических расчетов	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Защита практической работы	7
Средства автоматизации математических расчетов	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Зачет 2 семестр	пр. р. №7
Средства автоматизации математических расчетов	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Зачет 2 семестр	пр. р. №7
Табличный процессор	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	8-10
Табличный процессор	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Защита практической работы	8-10
Табличный процессор	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Зачет 2 семестр	пр. р. № 8-10
Табличный процессор	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Зачет 2 семестр	пр. р. № 8-10
Компьютерная графика	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	11

Компьютерная графика	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Защита практической работы	11
Компьютерная графика	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Зачет 2 семестр	пр. п. № 11
Компьютерная графика	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Зачет 2 семестр	пр. п. № 11
Подготовка презентаций	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита творческой работы	1
Подготовка презентаций	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Защита творческой работы	1
Компьютерная поддержка инженерной деятельности	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Проверка самостоятельной работы	8
Компьютерная поддержка инженерной деятельности	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Проверка самостоятельной работы	8
Алгоритмизация и программирование. Типы алгоритмов. Схемы алгоритмов	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	12
Алгоритмизация и программирование. Типы алгоритмов.	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки	Проверка самостоятельной работы	10

Схемы алгоритмов	информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией		
Алгоритмизация и программирование. Типы алгоритмов. Схемы алгоритмов	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Дифференцированный зачет	пр. р. №12
Последовательные алгоритмы. Отладка программ	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	13-14, 19
Последовательные алгоритмы. Отладка программ	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Дифференцированный зачет	пр. р. №№ 13-14, 19
Условные операторы	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	15
Условные операторы	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Дифференцированный зачет	пр. р. № 15
Организация циклических вычислений	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	15
Организация циклических вычислений	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Дифференцированный зачет	пр. р. № 15
Рекурсивные алгоритмы	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	20
Рекурсивные алгоритмы	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с	Дифференцированный зачет	пр. р. №20

	компьютером как средством управления информацией		
Обработка строк	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	18
Обработка строк	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Дифференцированный зачет	пр. р. № 18
Массивы	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	17
Массивы	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Дифференцированный зачет	пр. р. № 17
Файлы	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Защита практической работы	19
Файлы	ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Дифференцированный зачет	пр. р. № 19
Стандарты оформления документации ПО ЕСПД	ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Дифференцированный зачет	Пр. р. № 12-20

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Проверка самостоятельной работы	Студенты должны выполнить самостоятельно работу и предъявить ее преподавателю	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
Защита практической работы	Студенты после выполнения практической работы оформляют отчет и защищают работу. Преподаватель задает вопросы. Студенты должны ответить не менее чем на 60% вопросов	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
Защита творческой работы	Работа выполняется студентами, претендующими на отличные оценки. Выбор темы производится самостоятельно из разделов курса теоретической или прикладной информатики и информационных технологий. Отчетом по работе является мультимедийный продукт (программа, презентация, видео и т.п.), раскрывающий выбранную тему	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
Зачет 1 семестр	Зачет выставляется автоматически при условии выполнения всех практических и самостоятельных работ	Зачтено: сдача не менее 80% практических и самостоятельных работ Не зачтено: сдача менее 80% практических и самостоятельных работ
Зачет 2 семестр	Зачет выставляется автоматически при условии выполнения всех практических и самостоятельных работ	Зачтено: сдача не менее 80% практических и самостоятельных работ Не зачтено: сдача менее 80% практических и самостоятельных работ
Дифференцированный зачет	Студенты должны защитить все практические работы, предусмотренные рабочей программой. Задания практических работ практикума кроме обязательных включают специальные задания, отмеченные звездочкой (*)	Отлично: при условии выполнения всех обязательных заданий и заданий, отмеченных «*», а также творческого задания Хорошо: при условии выполнения всех обязательных заданий и заданий, отмеченных «*» Удовлетворительно: при условии выполнения всех обязательных заданий Неудовлетворительно: при условии невыполнения всех обязательных заданий

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Проверка самостоятельной работы	с.р. №№ 1-12 Самостоятельные работы.docx

Защита практической работы	пр. р. №№1-20 Практические работы.docx
Защита творческой работы	Творческая работа Творческая работа.docx
Зачет 1 семестр	с.р. №№ 1-5, пр. р. №№ 1-6 Самостоятельные работы.docx; Практические работы.docx
Зачет 2 семестр	с.р. №№ 6-9, пр. р. №№ 7-11, творческая работа Самостоятельные работы.docx; Практические работы.docx; Творческая работа.docx
Дифференцированный зачет	с. р. №№ 10-12, пр. р. №№ 12-20 Самостоятельные работы.docx; Практические работы.docx

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. для высш. техн. учеб. заведений / С. В. Симонович, Г. А. Евсеев, В. И. Мураховский и др. ; под ред. С. В. Симоновича. - СПб. и др. : Питер, 2001. - 638 с. : ил. - (Учебник для вузов)

б) дополнительная 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.

2. Могилев, А. В. Информатика [Текст] : учеб. пособие для высш. пед. учеб. заведений по специальности "Информатика" / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер ; под ред. Е. К. Хеннера. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2003. - 810 с. - (Высшее образование)

3. Подбельский, В. В. Язык С#. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. "Програм. инженерия" и др. направлениям / В. В. Подбельский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2015. - 407 с. : ил.

4. Подбельский, В. В. Язык С#. Решение задач [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. "Програм. инженерия" и др. направлениям / В. В. Подбельский. - М. : Финансы и статистика, 2014. - 295 с. : ил.

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Соколова, Е.В. MathCAD в технических и экономических расчетах: Учебное пособие / Е.В. Соколова, Е.Н. Заскалина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ. – 2012. – 121 с.

2. Соколова, Е.В. MathCAD в технических и экономических расчетах: Сборник заданий / Е.В. Соколова, Е.Н. Заскалина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ. – 2012. – 80 с.

3. Соколова, Е.В. Решение прикладных задач средствами Microsoft Excel. Учебное пособие / Е.В. Соколова. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ. – 2003. – 48 с.
4. Соколова, Е.В. Microsoft Excel в инженерно-экономических расчетах: Сборник заданий / Е.В. Соколова, Е.Н. Заскалина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

5. Соколова, Е.В. MathCAD в технических и экономических расчетах: Учебное пособие / Е.В. Соколова, Е.Н. Заскалина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ. – 2012. – 121 с.
6. Соколова, Е.В. MathCAD в технических и экономических расчетах: Сборник заданий / Е.В. Соколова, Е.Н. Заскалина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ. – 2012. – 80 с.
7. Соколова, Е.В. Решение прикладных задач средствами Microsoft Excel. Учебное пособие / Е.В. Соколова. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ. – 2003. – 48 с.
8. Соколова, Е.В. Microsoft Excel в инженерно-экономических расчетах: Сборник заданий / Е.В. Соколова, Е.Н. Заскалина. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Грошев, А.С. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. / А.С. Грошев, П.В. Закляков. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 592 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50569 .	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Васильев, А.Н. Числовые расчеты в Excel [Электронный ресурс] : справ. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 608 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/68464 .	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Дополнительная литература	Муратова, С.Ю. Офисные программные пакеты. Редактор WORD [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2012. — 227 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/47482 .	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. Microsoft-Visual Studio(бессрочно)
4. 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
Лекции	407 (2)	Мультимедийная лекционная аудитория Монитор Samsung 743 N – 1шт. Системный блок в составе: Материнская плата, Процессор, Вентилятор, Память, Жесткий диск, Привод, Корпус, код ОС0000005047 – 1шт. Проектор Panasonic PT-AX 200 – 1шт. Экран с электроприводом Projecta 200x200 см – 1шт. Сабвуфер, колонки Swen IM00-IR –1 к-т
Практические занятия и семинары	402 (2)	АРМ в составе: Корпус Minitower INWIN EMR009 < Black&Silver> 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 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); ЖК монитор 18.5" BenQ GL955A (LCD, Wide, 1366x768, D-Sub) – 13 шт. Экран настенный подпружиненный 213x213см белый корпус – 1 шт. Проектор Epson EMP -82 – 1шт. Колонки MULTIMEDIA – 1 шт.
Самостоятельная работа студента	402 (2)	АРМ в составе: Корпус Minitower INWIN EMR009 < Black&Silver> 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 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); ЖК монитор 18.5" BenQ GL955A (LCD, Wide, 1366x768, D-Sub) – 13 шт. Экран настенный подпружиненный 213x213см белый корпус – 1 шт. Проектор Epson EMP -82 – 1шт. Колонки MULTIMEDIA – 1 шт.