ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Сергеев Ю. С.
Пользователь: sergeevys
Дата подписания: 16.05.2022

Ю. С. Сергеев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.11 Информационные технологии
для направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Математика и вычислительная техника

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 144

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: 13.05.2022

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: 13.05.2022

Е. Н. Заскалина

Златоуст

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии» является формирование у студентов знаний в области основных понятий информатики и программирования: технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмы; язык программирования C#; основы и методы защиты информации; информационно-коммуникационные технологии. Задачами дисциплины являются: – приобретение систематических знаний в области теории информатики; – теоретическое освоение знаний в области информационно-коммуникационных технологий; – знакомство со средствами реализации информационных технологий (информационные, алгоритмические, математические, программные); – освоение методов поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; – изучение конкретного языка программирования; – овладение практическими навыками, позволяющими решать задачи обработки числовой и символьной информации в рамках прикладных задач.

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
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств Умеет: использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Internet; использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов Имеет практический опыт: работы с использованием наиболее распространенных офисных и математических пакетов
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Знает: основы языка высокого уровня, базовые алгоритмические конструкции Умеет: разрабатывать алгоритмы с

	использованием базовых алгоритмических конструкций; составлять программный код, отвечающий заданному или разработанному алгоритму Имеет практический опыт: работы с языками высокого уровня; разработки и отладки программ

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

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., 165 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		1	2	3
Общая трудоёмкость дисциплины	324	108	108	108
Аудиторные занятия:	144	48	48	48
Лекции (Л)	48	16	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	96	32	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	159	53,75	53,75	51,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0			
Оформление практических работ	92	30	30	32
Выполнение самостоятельных работ	37	13.75	13.75	9.5
Подготовка к зачету	20	10	10	0
Подготовка к экзамену	10	0	0	10
Консультации и промежуточная аттестация	21	6,25	6,25	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР

1	Архитектура ЭВМ	2	2	0	0
2	Системное программное обеспечение	16	4	12	0
3	Компьютерные сети	6	2	4	0
4	Прикладные сервисы сети Интернет	6	2	4	0
5	Информационная безопасность	2	2	0	0
6	Текстовый процессор	16	4	12	0
7	Средства автоматизации математических расчетов	16	4	12	0
8	Табличный процессор	18	4	14	0
9	Компьютерная графика	8	2	6	0
10	Подготовка презентаций	2	2	0	0
11	Компьютерная поддержка инженерной деятельности	2	2	0	0
12	Алгоритмизация и программирование. Типы алгоритмов. Схемы алгоритмов	6	2	4	0
13	Последовательные алгоритмы. Отладка программ	12	2	10	0
14	Условные операторы	4	2	2	0
15	Организация циклических вычислений	4	2	2	0
16	Рекурсивные алгоритмы	4	2	2	0
17	Обработка строк	6	2	4	0
18	Массивы	10	2	8	0
19	Файлы	2	2	0	0
20	Стандарты оформления документации ПО ЕСПД	2	2	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	2
2-3	2	Операционные системы: классификация, архитектура, управление памятью, управление процессами. Базовые сведения об операционных системах семейства Windows, Linux. Файловые системы	4
4	3	Компьютерные сети: понятие, классификация. Сетевые аппаратные устройства: маршрутизатор, коммутатор, WiFi-точка доступа. Протоколы сети Интернет: TCP/IP, HTTP, FTP, DNS	2
5	4	Информационные ресурсы сети Интернет. Электронная почта. Облачные сервисы	2
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	2
7-8	6	Технологии обработки текстовой информации. Архивирование данных, степень сжатия	4
9-10	7	Основные возможности пакета программ по автоматизации математических расчетов, назначение, интерфейс, визуализация данных (MathCAD)	4
11	8	Технологии обработки числовой информации	2

12	8	Консолидация данных. Промежуточные итоги. Сводные таблицы. Поиск решения. Подбор параметра	2
13	9	Растровая графика. Векторная графика. Типы графических файлов. Перевод растровых изображений в векторные форматы	2
14	10	Технологии подготовки презентаций	2
15	11	Перспективные направления информационной поддержки инженерной деятельности: CAD, CAM, CAE, PLM-системы. Технология и методы 3D-печати	2
16	12	Алгоритмизация. Алгоритмы. Блок-схемы. Интерфейс среды программирования. Типы данных	2
17	13	Структура программы. Линейные программы. Основные функции	2
18	14	Условные операторы: оператор IF. Полная и неполная формы. Условные операторы: оператор выбора	2
19	15	Циклы: цикл с параметром, вложенные циклы. Циклы: цикл с предусловием, цикл с постусловием	2
20	16	Пользовательские функции. Рекурсия	2
21	17	Обработка символьных переменных	2
22	18	Одномерные, двумерные массивы	2
23	19	Обработка файлов	2
24	20	Стандарты оформления документации ПО ЕСПД	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Программа сжатия файлов 7Zip	4
2	2	Операционная система Microsoft Windows	4
3	2	Форматы сжатия графических данных	4
4	3	Сервисы Internet	4
5	4	Сервисы Internet	4
6	6	Текстовый редактор Microsoft Word. Часть I	6
7	6	Текстовый редактор Microsoft Word. Часть II	6
8	7	Математический редактор MathCAD. Часть I	6
9	7	Математический редактор MathCAD. Часть II	6
10	8	Табличный процессор Excel. Часть I	4
11	8	Табличный процессор Excel. Часть II	4
12	8	Табличный процессор Excel. Часть III	6
13	9	Графический пакет Gimp	6
14	12	Алгоритмизация	4
15	13	Вывод целых и вещественных чисел	2
16	13	Линейный алгоритм. Тернарная операция	4
21	13	Простейший Windows Application проект	4
17	14	Условный оператор. Оператор выбора	2
18	15	Циклы	2
22	16	Рекурсия. Исключения	2
21	17	Строки	4
19	18	Методы	4
20	18	Массивы	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Оформление практических работ	[1] ос, 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	3	32
Оформление практических работ	[1] ос, 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	2	30
Выполнение самостоятельных работ	[1] ос, 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	2	13,75
Подготовка к зачету	[1] ос, 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	1	10
Подготовка к экзамену	[1] ос, 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	3	10
Выполнение самостоятельных работ	[1] ос, 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	1	13,75
Подготовка к зачету	[1] ос, 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	2	10
Оформление практических работ	[1] ос, 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,	1	30

	глава 13, с. 340-367, [1] мет, [2] мет, [3] мет, [4] мет		
Выполнение самостоятельных работ	[1] ос, 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	3	9,5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	1	Текущий контроль	Практическая работа №1. Программа сжатия файлов 7zip	0,11	11	Максимальный балл — 11 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнены 2 задания повышенной сложности (задания со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	зачет
2	1	Текущий контроль	Практическая работа №2. Операционная система Microsoft Windows	0,15	13	Максимальный балл — 13 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнены 6 заданий повышенной сложности (задания со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 12 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнены 4 задания повышенной сложности (задания со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 11 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнены 2 задания повышенной сложности (задания со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 10 баллов. Работа выполнена без	зачет

						замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	
3	1	Текущий контроль	Практическая работа №3. Форматы сжатия графических данных	0,11	11	Максимальный балл — 11 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнены 2 задания повышенной сложности (задания со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	зачет
4	1	Текущий контроль	Практическая работа №4. Сервисы Internet	0,11	10	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями.	зачет
5	1	Текущий контроль	Практическая работа №5. Microsoft Word	0,11	11	Максимальный балл — 11 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнено задание повышенной сложности (задания со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	зачет
6	1	Текущий контроль	Практическая работа №6. Microsoft Word	0,11	11	Максимальный балл — 11 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнено задание повышенной сложности (задания со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	зачет
7	1	Текущий контроль	Самостоятельные работы	0,2	50	Максимальный балл — 50 баллов. Работы выполнены без замечаний. Минимальный балл — 45 баллов. Работы выполнены с замечаниями.	зачет
8	1	Текущий	Творческая работа	0,1	10	Максимальный балл — 10 баллов.	зачет

		контроль				Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	
9	2	Текущий контроль	Практическая работа MCAD	0,16	13	Максимальный балл — 13 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнены 5 заданий повышенной сложности (задания со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 12 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнены 4 задания повышенной сложности (задания со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 11 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнены 2 задания повышенной сложности (задания со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	зачет
10	2	Текущий контроль	Практическая работа. Табличный процессор MS Excel № 1	0,16	11	Максимальный балл — 11 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнено 1 задание повышенной сложности (задание со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	зачет
11	2	Текущий контроль	Практическая работа. Табличный процессор MS Excel № 2	0,16	11	Максимальный балл — 11 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнено 1 задание повышенной сложности (задание со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов.	зачет

						Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	
12	2	Текущий контроль	Практическая работа. Табличный процессор MS Excel № 3	0,16	11	Максимальный балл — 11 баллов. Работа выполнена без замечаний. Дополнительно выполнено 1 задание повышенной сложности (задание со звездочкой). Даны ответы на все вопросы преподавателя. 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	зачет
13	2	Текущий контроль	Практическая работа. Графический пакет Gimp	10	0,16	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	зачет
14	2	Текущий контроль	Самостоятельные работы	0,4	41	Максимальный балл — 41 баллов. Работы выполнены без замечаний. Минимальный балл — 36 баллов. Работы выполнены с замечаниями.	зачет
15	3	Текущий контроль	Практическая работа № 1	1	0,1	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	экзамен
16	3	Текущий контроль	Практическая работа № 2	0,1	10	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	экзамен
17	3	Текущий контроль	Практическая работа № 3	0,1	10	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	экзамен
18	3	Текущий контроль	Практическая работа № 4	0,1	10	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы	экзамен

						преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	
19	3	Текущий контроль	Практическая работа № 5	0,1	10	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	экзамен
20	3	Текущий контроль	Практическая работа № 6	0,1	10	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	экзамен
21	3	Текущий контроль	Практическая работа № 7	0,1	10	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	экзамен
22	3	Текущий контроль	Практическая работа № 8	0,1	10	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	экзамен
23	3	Текущий контроль	Практическая работа № 9	0,1	10	Максимальный балл — 10 баллов. Работа выполнена без замечаний. Даны ответы на все вопросы преподавателя. Минимальный балл — 9 баллов. Работа выполнена с замечаниями. Даны ответы на все вопросы преподавателя.	экзамен
24	3	Текущий контроль	Самостоятельные работы	0,1	30	Максимальный балл — 30 баллов. Работы выполнены без замечаний. Минимальный балл — 27 баллов. Работы выполнены с замечаниями.	экзамен
25	1	Проме-жуточная аттестация	Зачет	-	0	Выставляется по накоплению результатов при условии успешного выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.	зачет

						Зачтено: рейтинг студента - 60-100%. Не зачтено: рейтинг студента - менее 60%.	
26	2	Проме-жуточная аттестация	Зачет	-	0	Выставляется по накоплению результатов при условии успешного выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. Зачтено: рейтинг студента - 60-100%. Не зачтено: рейтинг студента - менее 60%.	зачет
27	3	Проме-жуточная аттестация	Экзамен	-	0	Выставляется по накоплению результатов при условии успешного выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. Отлично: рейтинг студента - 95-100%. Хорошо: рейтинг студента - 80-94%. Удовлетворительно: рейтинг студента - 60-79%. Неудовлетворительно: рейтинг студента - менее 60%.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет выставляется по накоплению результатов текущих контрольных мероприятий	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	Оценка за экзамен выставляется по накоплению результатов текущих контрольных мероприятий	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
зачет	Зачет выставляется по накоплению результатов текущих контрольных мероприятий	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
ОПК-1	Знает: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	Умеет: использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Internet;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	использовать элементарные навыки алгоритмизации и программирования на одном из языков высокого уровня как средство программного моделирования изучаемых объектов и процессов																												
ОПК-1	Имеет практический опыт: работы с использованием наиболее распространенных офисных и математических пакетов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-2	Знает: основы языка высокого уровня, базовые алгоритмические конструкции																										+	+	+
ОПК-2	Умеет: разрабатывать алгоритмы с использованием базовых алгоритмических конструкций; составлять программный код, отвечающий заданному или разработанному алгоритму																										+	+	+
ОПК-2	Имеет практический опыт: работы с языками высокого уровня; разработки и отладки программ																										+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. пособие для высш. техн. учеб. заведений / С. В. Симонович, Г. А. Евсеев, В. И. Мураховский и др. ; под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб. и др. : Питер, 2004. - 639 с. : ил. - (300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга).

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.

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

Не предусмотрены

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. Решение прикладных задач средствами Microsoft Excel. Учебное пособие / Е.В. Соколова. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ. – 2003. – 48 с.
3. Соколова, Е.В. MathCAD в технических и экономических расчетах: Сборник заданий / Е.В. Соколова, Е.Н. Заскалина.– Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ. – 2012. – 80 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:

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. Решение прикладных задач средствами Microsoft Excel. Учебное пособие / Е.В. Соколова. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ. – 2003. – 48 с.
3. Соколова, Е.В. MathCAD в технических и экономических расчетах: Сборник заданий / Е.В. Соколова, Е.Н. Заскалина.– Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ. – 2012. – 80 с.
4. 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 ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Грошев, А. С. Информатика : учебник / А. С. Грошев, П. В. Закляков. — 3-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 588 с. — ISBN 978-5-97060-304-8. https://e.lanbook.com/book/69958
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : учебное пособие / А. Н. Васильев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1580-9. https://e.lanbook.com/book/45683
3	Дополнительная	Электронно-	Муратова, С. Ю. Офисные программные пакеты.

	литература	библиотечная система издательства Лань	Редактор WORD : учебно-методическое пособие / С. Ю. Муратова. — Москва : МИСИС, 2012. — 227 с. https://e.lanbook.com/book/47482

Перечень используемого программного обеспечения:

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

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	402 (2)	Системный блок (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)) – 13 шт.; Монитор Benq GL955 – 13 шт.; Проектор Epson EMP-82 – 1 шт.; Экран Projecta – 1 шт.; Колонки MULTIMEDIA – 1 шт.
Практические занятия и семинары	402 (2)	Системный блок (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)) – 13 шт.; Монитор Benq GL955 – 13 шт.; Проектор Epson EMP-82 – 1 шт.; Экран Projecta – 1 шт.; Колонки MULTIMEDIA – 1 шт.
Самостоятельная работа студента	408 (2)	Системный блок (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 (ScreenMedia) – 1 шт.
Лекции	407 (2)	Лекционная аудитория
Самостоятельная работа студента	401 (2)	Системный блок (Intel Core2 DuoE6400/2*512 MB/120GbP5B-VM/3C905CX-TX-M/Kb и Celeron D 320 2,40 Ghz\256 Mb\80 Gb) – 10 шт.;

		Монитор (Samsung Sync Master 765 MB и Samsung Sync Master 797 MB) – 10 шт.; Проектор Acer X1263 – 1 шт. Экран Projecta – 1 шт.
Самостоятельная работа студента	403 (2)	Системный блок (ASUS P5KPLCM, Intel Core 2Duo, 2418 MHz, 512 ОЗУ, 120 GB RAM) – 10 шт.; Монитор (Samsung Sync Master 743N 17’’ LCD) – 10 шт.