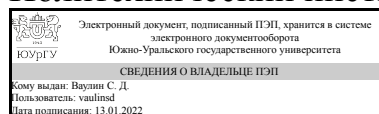


УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Политехнический институт



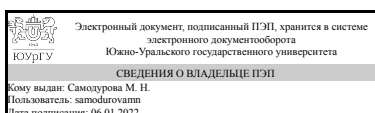
С. Д. Ваулин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** Б.1.07 Информатика и программирование  
**для направления** 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  
**уровень** бакалавр **тип программы** Академический бакалавриат  
**профиль подготовки** Технология машиностроения  
**форма обучения** заочная  
**кафедра-разработчик** Информационно-измерительная техника

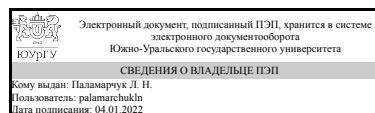
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1000

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., доц.



М. Н. Самодурова

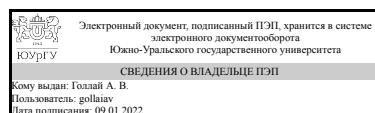
Разработчик программы,  
к.пед.н., доцент



Л. Н. Паламарчук

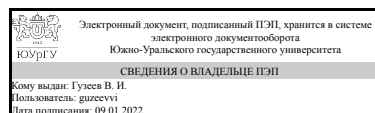
СОГЛАСОВАНО

Директор института  
разработчика  
д.техн.н., доц.



А. В. Голлай

Зав.выпускающей кафедрой  
Технологии автоматизированного  
машиностроения  
д.техн.н., проф.



В. И. Гусев

## 1. Цели и задачи дисциплины

Глобальной целью изучения данной дисциплины является углубление общего информационного образования и информационной культуры студентов, а также формирование компьютерной грамотности, базовых практических знаний и навыков использования современных информационных технологий в различных областях профессиональной деятельности и решения типовых задач информационного обеспечения. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи: 1) формирование у студента фундамента современной информационной культуры. Освоение студентами основ информационных технологий; 2) приобретение практических навыков работы на персональном компьютере (ПК) и последующее их эффективное использование инженером в своей профессиональной деятельности; 3) обучение студентов основам современной методологии использования компьютерных информационных технологий и практической реализации их основных элементов с использованием ПК и программных продуктов общего назначения; 4) непрерывное, самостоятельное повышение студентами уровня своей профессиональной квалификации на основе современных образовательных и иных информационных технологий.

## Краткое содержание дисциплины

1. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. 2. Технические средства реализации информационных процессов. 3. Программные средства реализации информационных процессов. 4. Модели решения функциональных и вычислительных задач. 5. Алгоритмизация и программирование. 6. Технологии программирования. 7. Языки программирования высокого уровня. 8. Средства автоматизации инженерно-технических расчетов. 9. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-9 способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании	Знать: основы построения и функционирования технических средств вычислительной техники; современные офисные приложения программные их функции и возможности;
	Уметь: использовать современное прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач, внешние носители информации для хранения и обмена данными между машинами, создавать резервные копии архивы данных и программ с учетом требований информационной безопасности.
	Владеть: технологиями разработки документации с использованием офисных приложений; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами

<p>ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: виды, единицы измерения информации; понятия логической переменной, формулы, основные логические операции, таблицы истинности логических операций, разновидности и функциональные особенности программного обеспечения вычислительной техники; принципы построения и функционирования сетей, основные аспекты проблем информационной безопасности и защиты информации</p>
	<p>Уметь: решать типовые задачи определения количества информации для различных её видов, формализации высказываний с использованием понятий и операций математической логики, текстовой обработки (набор и редактирование текстовых документов, конвертация в переносимые форматы), решать типовые задачи графической обработки (создание и редактирование векторных и растровых графических документов, конвертировать их в различные форматы); решать типовые задачи табличной обработки (создание и форматирование электронных таблиц, проводить типовые расчеты, использовать основные пользовательские функции, визуализация данных, простая статистическая обработка); работать с программой просмотра веб-документов;</p>
	<p>Владеть: навыками создания и редактирования типовых документов, использования логических функций при работе в приложениях пакета MS Office; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.</p>
<p>ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: различные программные средства реализации информационных процессов; основы современных технологий решения типовых задач информационного обеспечения, основы алгоритмизации и языка программирования высокого уровня, программного обеспечения и технологии программирования; программное обеспечение компьютерных сетей и их использования в решении прикладных задач поиска и обработки данных;</p>
	<p>Уметь: Уметь: использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами,; решать задачи алгоритмизации и составлять на их основе программы на современном языке программирования; создавать резервные копии архивы данных и программ; работать с программой просмотра веб-документов; создавать электронные презентации, использовать современные</p>

	программные средства автоматизации математических расчетов для решения задач профессиональной деятельности.
	Владеть: технологиями автоматизации математических расчетов для решения задач профессиональной деятельности, основами алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; создания резервных копий архивов данных и программ; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	ДВ.1.01.01 Информационное обеспечение при решении задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств

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
Подготовка к зачету по дисциплине	32	16	16	0
Изучение теоретического материала	40	0	20	20
Подготовка к контрольному тестированию	50	10	20	20
Подготовка к диф. зачету по дисциплине	26	0	0	26
Изучение теоретического материала, ГОСТ	10	10	0	0
Подготовка и защита исследовательского реферата	30	30	0	0
Выполнение практических работ, подготовка и защита отчетов по ним	100	30	40	30

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	Основные понятия, методы теории информации и основы алгебры логики	12	4	8	0
2	Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ	11	3	8	0
3	Средства автоматизации математических расчетов	11	4	7	0
4	Сети ЭВМ, прикладные сервисы сети Интернет и основы информационной безопасности	2	1	1	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие и свойства информации. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Кодирование данных в ЭВМ. Системы счисления.	2
2	1	Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ.	2
3	2	Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Классификация программного обеспечения. Понятие и назначение системного и служебного (сервисного) программного обеспечения.	1
4	2	Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритма. Стандарты оформления документации ПО ЕСПД. Линейная, разветвляющаяся, циклическая алгоритмические структуры. Системы программирования. Этапы решения задач на компьютерах. Основы языка программирования высокого уровня.	2
5	3	Технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц. Диапазоны, относительная и абсолютная адресация, формулы, стандартные функции. Диаграммы, списки, графические элементы. Промежуточные итоги, консолидация данных, сводные таблицы.	2
6	3	Основные возможности пакета программ по автоматизации инженерно-технических расчетов, назначение, интерфейс, визуализация данных (на базе MathCAD). Использование обычного калькулятора для простых, повторяемых вычислений. Вычисление интегралов и производных функций. Решение систем линейных алгебраических уравнений, работа с матрицами и определителями. Решение алгебраических уравнений. Построение графиков в декартовых, цилиндрических и полярных координатах.	2
7	4	Понятие и основные компоненты локальных и глобальных компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Основы информационной безопасности.	1

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Технологии поиска информационных ресурсов. Работа с электронными ресурсами НБ ЮУрГУ.	1
2	1	Меры и единицы измерения информации, кодирование данных в ЭВМ.	2

3	1	Системы счисления. Перевод значений из одной позиционной системы счисления в другую.	2
4	1	Основные понятия алгебры логики. Логические операции. Законы алгебры логики. Построение булевых функций. Логические основы ЭВМ. Минимизация булевых функций. Построение логических схем.	3
5	2	Создание схем алгоритмов в соответствии с ЕСПД. Линейные и разветвляющиеся алгоритмические структуры.	2
6	2	Циклические алгоритмические структуры.	2
7	2	Начало работы с системой программирования. Примеры реализации ветвлений, циклов, подпрограмм в системе программирования.	4
8	3	Технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц. Подбор параметра. Поиск решения. Решение алгебраических уравнений. Решение систем линейных алгебраических уравнений. Автоматизация действий пользователя с помощью макросов.	4
9	3	Основы работы в пакете программ по автоматизации математических расчетов, назначение, интерфейс, визуализация данных. Использование обычного калькулятора для простых, повторяемых вычислений. Вычисление интегралов и производных функций. Решение систем линейных алгебраических уравнений, работа с матрицами и определителями. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений. Построение графиков в декартовых, цилиндрических и полярных координатах.	3
10	4	Облачные сервисы Интернета: создание странички (в энциклопедии, глоссарии), совместная работа над текстовыми документами, электронными таблицами и презентациями в системе Google Docs или MS Office в облаке, облачные хранилища данных: SkyDrive, Google Drive, Dropbox, Yandex.Disk. Электронная почта: создание и настройка почты на почтовых сервисах.	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
Изучение теоретического материала	ПУМД, осн. лит. 1, с. 3-320; ПУМД, осн. лит. 2, с. 3-69; ПУМД, осн. лит. 3, с. 3-383; ЭУМД, доп. лит. 1; ЭУМД, доп. лит. 2; ЭУМД, доп. лит. 3; ЭУМД, доп. лит. 6. (по темам)	50
Выполнение практических работ, подготовка и защита отчетов по ним	Теоретический материал по теме. Тексты практических работ, примеры выполнения практических работ. Требования к выполнению, критерии оценивания - Размещено в системе Универис 2.0.; ПУМД, осн. лит. 3, с. 3-383; ЭУМД, доп. лит. 2, с. 3-62; доп. лит. 2; ЭУМД, доп. лит. 3; ЭУМД, доп. лит. 4; ЭУМД, доп. лит. 6. (по темам)	100
Подготовка: к зачету 1-й семестр, к зачету 2-й семестр, диф.зачету 3-й семестр	ПУМД, осн. лит. 1, с. 3-320; ПУМД, осн. лит. 2, с. 3-69; ЭУМД, доп. лит. 1; ЭУМД, доп. лит. 2; ЭУМД, доп. лит. 2; ЭУМД, доп. лит. 6. (по темам)	58

Подготовка к тестированию	ПУМД, осн. лит. 1, с. 3-320; ПУМД, осн. лит. 2, с. 3-69; ПУМД, осн. лит. 3, с. 3-383; ЭУМД, доп. лит. 1; ЭУМД, доп. лит. 2; ЭУМД, доп. лит. 3; ЭУМД, доп. лит. 6. (по темам)	50
Написание исследовательского реферата. Результатом выполнения задания является собственный реферат (научно-техническое издание, которое предоставляет синтез исследований относительно темы). Оформление рефератов выполняется в соответствии с требованиями стандартов организации СТО ЮУрГУ 04-2008 и СТО ЮУрГУ 17-2008. Состав реферата: Титульный лист, Аннотация, Оглавление, Введение, Основная часть (Раздел 1. Краткий обзор используемых поисковых систем в Интернет (краткая история создания, авторы, особенности, популярность); Раздел 2. Предыстория создания технологии по основной теме реферата; Раздел 3. Описание (особенности, современное состояние) технологии; Раздел 4. Сравнение технологии с аналогами, в том числе зарубежными, перспективы развития.), Заключение, Библиографический список (в составе не менее 15-25 специализированных Интернет-источников).	ПУМД, осн. лит. 1, с. 85-322; ПУМД, осн. лит. 2, с. 31-69; ЭУМД, 5.	30

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Ориентация содержания образования на лучшие отечественные аналоги образовательных программ	Лекции	Хананеин, Д.М. Электронный учебник по информационно-коммуникационным технологиям. Дипломом за высокие результаты в профессиональной номинации «Лучшая работа в области информационных технологий» (всероссийский молодежный научный форум «Шаг в будущее» в МГТУ им. Баумана, Москва, 2010).	2
Использование сетевых МООС технологий образования.	Лекции	Курс "Информатика и программирование" на платформе "Электронный ЮУрГУ 2.0". Цель курса – научить использовать дистанционные технологии в процессе освоения студентами теоретической части дисциплины,	10
Использование сетевых МООС технологий образования.	Практические занятия и семинары	Курс "Информатика и программирование" на платформе "Электронный ЮУрГУ 2.0". Цель курса – научить использовать дистанционные технологии в процессе освоения дисциплины, сдачи практических работ преподавателю в	24

		интерактивном режиме, выполнения контрольных тестов.	
--	--	--	--

## 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
Основные понятия, методы теории информации и основы алгебры логики	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Практические работы 1,2,3	Задания к практическим работам размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Реферат	Задания и темы размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Основные понятия, методы теории информации и основы алгебры логики	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Тестирование по разделу	Задания к тестам размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Тестирование по разделу	Задания к тестам размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	практические работы 5, 6,7	Задания к тестам размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Средства	ПК-9 способностью разрабатывать	практические	Задания к



автоматизации математических расчетов	документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании	работы 4,10,11.	практическим работам размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Сети ЭВМ, прикладные сервисы сети Интернет и основы информационной безопасности	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	практические работы 8,9.	Задания к практическим работам размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Все разделы	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Тестирование по разделам 3,4	Задания к тестам размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Основные понятия, методы теории информации и основы алгебры логики	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Зачёт	Вопросы к зачету размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Все разделы	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Диф. зачёт	Вопросы к зачету размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Все разделы	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Диф. зачёт	Вопросы к зачету размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0
Все разделы	ПК-9 способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество	Диф. зачёт	Вопросы к зачету размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0

	выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании		
Все разделы	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Бонусное задание	Утверждённый перечень мероприятий
Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Зачет	Вопросы к зачету размещены в Электронном ЮУрГУ 2.0

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Реферат	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Проверка правильности выполнения реферата производится после его размещения студентами заочной формы обучения согласно графику в Электронном ЮУрГУ 2.0. Реферат должен быть выполнен и оформлен в соответствии с требованиями учебно-методических указаний кафедры. Критерии начисления баллов: 1) Раскрытие темы реферативного исследования – до 2 баллов: • Тема реферата полностью раскрыта – 2 балла. • Тема реферата раскрыта в большей степени – 1 балл. • Тема реферата либо совсем, либо в большей степени не раскрыта – 0 баллов. 2) Наличие иллюстративного материала – до 2 баллов: • В реферате соблюден баланс между иллюстративным материалом (рисунки, таблицы, формулы и т.д.) и текстом – 2 балла. • В реферате частично нарушен баланс между иллюстративным материалом и текстом – 1 балл. • В реферате либо полностью, либо в большей степени нарушен баланс между иллюстративным материалом и текстом – 0 баллов. 3) Грамотность – до 2 баллов: • Реферат выполнен полностью грамотно с соблюдением всех правил русского языка – 2 балла. • Реферат в большей степени выполнен грамотно с соблюдением правил русского языка – 1 балл. • Реферат в большей степени выполнен безграмотно с нарушением правил русского языка – 0 баллов. 4) Срок сдачи – до 2 баллов: • Реферат сдан студентом вовремя – 2 балла. • Реферат сдан студентом – 1 балл. •</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %  Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>

	<p>Реферат не сдан студентом – 0 баллов. 5) Объем реферата – до 2 баллов: • Объем реферата составляет 25 и больше страниц – 2 балла. • Объем реферата составляет от 20 до 25 страниц – 1 баллов. • Объем реферата составляет меньше 20 страниц – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 0,2</p>	
Практические работы 1,2,3	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Проверка правильности выполнения реферата производится после его размещения студентами заочной формы обучения согласно графику в Электронном ЮУрГУ 2.0. Реферат должен быть выполнен и оформлен в соответствии с требованиями учебно-методических указаний кафедры. Критерии начисления баллов: 1) Раскрытие темы реферативного исследования – до 2 баллов: • Тема реферата полностью раскрыта – 2 балла. • Тема реферата раскрыта в большей степени – 1 балл. • Тема реферата либо совсем, либо в большей степени не раскрыта – 0 баллов. 2) Наличие иллюстративного материала – до 2 баллов: • В реферате соблюден баланс между иллюстративным материалом (рисунки, таблицы, формулы и т.д.) и текстом – 2 балла. • В реферате частично нарушен баланс между иллюстративным материалом и текстом – 1 балл. • В реферате либо полностью, либо в большей степени нарушен баланс между иллюстративным материалом и текстом – 0 баллов. 3) Грамотность – до 2 баллов: • Реферат выполнен полностью грамотно с соблюдением всех правил русского языка – 2 балла. • Реферат в большей степени выполнен грамотно с соблюдением правил русского языка – 1 балл. • Реферат в большей степени выполнен безграмотно с нарушением правил русского языка – 0 баллов. 4) Срок сдачи – до 2 баллов: • Реферат сдан студентом вовремя – 2 балла. • Реферат сдан студентом – 1 балл. • Реферат не сдан студентом – 0 баллов. 5) Объем реферата – до 2 баллов: • Объем реферата составляет 25 и больше страниц – 2 балла. • Объем реферата составляет от 20 до 25 страниц – 1 баллов. • Объем реферата составляет меньше 20 страниц – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 0,2</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 % Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
Тестирование по разделам 3,4	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). После завершения изучения</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.</p>

	<p>3 и 4 разделов курса студенты выполняют тест. Количество вопросов теста, включающих содержание обоих разделов – 40. Время, отводимое на тестирование – 60 минут.</p> <p>Правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Неправильный ответ на вопрос оценивается 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 0,4.</p>	<p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
Тестирование по разделу	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179. В процессе прохождения разделов курса проводится текущее тестирование.</p> <p>По каждому из разделов 1 и 2 студент проходит по 5 тестов. В каждом тесте по 10 вопросов, правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Неправильный ответ на вопрос оценивается 0 баллов. Время, отводимое на один тест, – 20 минут. Максимальное количество баллов за каждый тест – 10. Весовой коэффициент каждого мероприятия (тест) – 0,1</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
практические работы 5, 6,7	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Выполнение заданий текущей практической работы студент излагает в электронном виде в форме отчета и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Проверка правильности выполнения текущей практической работы производится после её размещения студентами заочной формы обучения согласно графика в Электронном ЮУрГУ 2.0. Отчеты о практических работах должны быть выполнены и оформлены в соответствии с требованиями учебно-методических указаний кафедры.</p> <p>Критерии начисления баллов: 1) Правильность и полнота выполнения – до 4 баллов: В работе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнены правильно <math>\geq 90\%</math> заданий – 4 балла,</li> <li>• выполнены правильно <math>\geq 75\%</math> заданий – 3 балла,</li> <li>• выполнены правильно <math>\geq 50\%</math> заданий – 2 балла,</li> <li>• выполнены правильно <math>\geq 25\%</math> заданий – 1 балл,</li> <li>• выполнены правильно <math>&lt; 25\%</math> заданий – 0 баллов.</li> </ul> <p>2) Время сдачи – до 2-х баллов: • работа сдана студентом вовремя – 2 балла, • работа сдана студентом – 1 балл, • работа не сдана студентом – 0 баллов. 3) Оформление текста отчета – до 2 баллов: • Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 2 балла. • Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 1 балл. • Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %</p> <p>Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %</p>

	<p>выполнению учебной документации – 0 баллов.</p> <p>4) Ответы на контрольные вопросы – до 2 баллов: даны ответы на все вопросы – 2 балла. • допущены 1 – 2 ошибки – 1 балл. Допущено более 2 ошибок • – 0 баллов. Максимальное количество баллов за каждую работу – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	
практические работы 8,9.	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Выполнение заданий текущей практической работы студент излагает в электронном виде в форме отчета и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Проверка правильности выполнения текущей практической работы производится после её размещения студентами заочной формы обучения согласно графика в Электронном ЮУрГУ 2.0. Отчеты о практических работах должны быть выполнены и оформлены в соответствии с требованиями учебно-методических указаний кафедры.</p> <p>Критерии начисления баллов: 1) Правильность и полнота выполнения – до 8 баллов: В работе: • выполнены правильно <math>\geq 90\%</math> заданий – 8 балла, • выполнены правильно <math>\geq 75\%</math> заданий – 6 баллов, • выполнены правильно <math>\geq 50\%</math> заданий – 4 балла, • выполнены правильно <math>\geq 25\%</math> заданий – 2 балла, • выполнены правильно <math>&lt; 25\%</math> заданий – 0 баллов. 2) Время сдачи – до 4-х баллов: • работа сдана студентом вовремя – 4 балла, • работа сдана студентом не позднее недели до сессии – 3 балла, работа сдана студентом позднее недели до сессии – 2 балла, • работа не сдана студентом – 0 баллов. 3) Оформление текста отчета – до 4 баллов: • Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 4 балла. • Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 2 балла. • Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы – до 4 баллов. Правильно даны ответы на все вопросы – 4 балла. • допущены 1 – 3 ошибки – 2 балла. Допущено более 3 ошибок • – 0 баллов Максимальное количество баллов за каждую работу– 20. Весовой коэффициент мероприятия – 0,2.</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
практические работы 4,10,11.	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Выполнение заданий текущей практической работы студент излагает в</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %.</p> <p>Не зачтено: рейтинг</p>

	<p>электронном виде в форме отчета и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). Проверка правильности выполнения текущей практической работы производится после её размещения студентами заочной формы обучения согласно графика в Электронном ЮУрГУ 2.0. Отчеты о практических работах должны быть выполнены и оформлены в соответствии с требованиями учебно-методических указаний кафедры.</p> <p>Критерии начисления баллов: 1) Правильность и полнота выполнения – до 8 баллов: В работе: • выполнены правильно <math>\geq 90\%</math> заданий – 8 балла, • выполнены правильно <math>\geq 75\%</math> заданий – 6 баллов, • выполнены правильно <math>\geq 50\%</math> заданий – 4 балла, • выполнены правильно <math>\geq 25\%</math> заданий – 2 балла, • выполнены правильно <math>&lt; 25\%</math> заданий – 0 баллов. 2) Время сдачи – до 4-х баллов: • работа сдана студентом вовремя – 4 балла, • работа сдана студентом не позднее недели до сессии – 3 балла, работа сдана студентом позднее недели до сессии – 2 балла, • работа не сдана студентом – 0 баллов. 3) Оформление текста отчета – до 4 баллов: • Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 4 балла. • Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 2 балла. • Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы – до 4 баллов. Правильно даны ответы на все вопросы – 4 балла. • допущены 1 – 3 ошибки – 2 балла. Допущено более 3 ошибок • – 0 баллов Максимальное количество баллов за каждую работу– 20. Весовой коэффициент мероприятия – 0,2.</p>	<p>обучающегося за мероприятие менее 60 %.</p>
<p>Зачёт</p>	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). На зачёте происходит оценивание учебной деятельности по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно – рейтинговые мероприятия текущего контроля соответствующего семестра. Рейтинг обучающегося по дисциплине рассчитывается по результатам работы студента в семестре: рейтинг обучающегося по дисциплине = текущий рейтинг + бонус-рейтинг. Итоговая оценка проставляется преподавателем в ведомость и зачётную книжку студента</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 %</p> <p>Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
<p>Диф. зачёт</p>	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга</p>

	24.05.2019 г. № 179). На дифференцированном зачёте происходит оценивание учебной деятельности по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно – рейтинговые мероприятия текущего контроля соответствующего семестра. Рейтинг обучающегося по дисциплине рассчитывается по результатам работы студента в семестре: рейтинг обучающегося по дисциплине = текущий рейтинг + бонус-рейтинг. Итоговая оценка проставляется преподавателем в ведомость и зачётную книжку студента	обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59
Бонусное задание	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины; участие в научно-практических конференциях с публикацией статьи. Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 % .	Зачтено: 15 % за победу в олимпиаде международного уровня, либо публикация в журнале, рекомендованном ВАК РФ (Scopus, WoS); +10 % за победу в олимпиаде российского уровня, либо публикация в журнале (сборнике), индексируемом в РИНЦ +5 % за победу в олимпиаде университетского уровня, либо публикация в журнале (сборнике); +1 % за участие в олимпиаде  Не зачтено: не участвовал, нет подтверждающих документов

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Реферат	Темы реферативных исследований бакалавров.pdf
Практические работы 1,2,3	Задание и темы рефератов.pdf
Тестирование по разделам 3,4	Примерные тест. задания итог. контроля (2с).docx
Тестирование по разделу	Примерные тест. задания текущего контроля.docx
практические работы 5, 6,7	
практические работы 8,9.	
практические работы 4,10,11.	
Зачёт	
Диф. зачёт	
Бонусное задание	

### 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Могилев, А. В. Информатика Текст учеб. пособие по специальности "Информатика" А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К.Хеннер ; под ред. Е. К. Хеннера. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2001. - 809, [1] с.

*б) дополнительная литература:*

Не предусмотрена

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

1. Вестник ЮУрГУ. Серия "Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника"

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Информатика и программирование: учебное пособие / Е. А. Конова, Г. А. Поллак. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 163 с.

2. СТО ЮУрГУ 17-2008 Стандарт организации. Учебные рефераты. Общие требования к построению, содержанию и Оформлению / составители: Т.И. Парубочая, Н.В. Сырейщикова, В.А. Смолко, Л.В. Винокурова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 40 с. — Режим доступа: [http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000385578&dtype=F&etype=.pdf](http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000385578&dtype=F&etype=.pdf)

3. Информатика и программирование [Текст] : методические указания к лаб. практикуму по направлению / составитель Е. В. Соколова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013 – 29с.

4. Информатика и программирование [Текст] : учеб. пособие к практ. работам / Е. А. Конова, Г. А. Поллак. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 78 с.

5. Паламарчук, Л. Н. Информатика и программирование. [Электронный ресурс] Ч. 1: Основы теории информации : учеб. пособие / Л. Н. Паламарчук, А. С. Волосников. Челябинск : Юж. -Урал. гос. ун-т, 2016. — 64 с. — Режим доступа: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000547662](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000547662).

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Информатика и программирование: учебное пособие / Е. А. Конова, Г. А. Поллак. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 163 с.

2. СТО ЮУрГУ 17-2008 Стандарт организации. Учебные рефераты. Общие требования к построению, содержанию и Оформлению / составители: Т.И. Парубочая, Н.В. Сырейщикова, В.А. Смолко, Л.В. Винокурова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. – 40 с. — Режим доступа: [http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000385578&dtype=F&etype=.pdf](http://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000385578&dtype=F&etype=.pdf)

3. Информатика и программирование [Текст] : методические указания к лаб. практикуму по направлению / составитель Е. В. Соколова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013 – 29с.

4. Информатика и программирование [Текст] : учеб. пособие к практ. работам / Е. А. Конова, Г. А. Поллак. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 78 с.



5. Паламарчук, Л. Н. Информатика и программирование. [Электронный ресурс] Ч. 1: Основы теории информации : учеб. пособие / Л. Н. Паламарчук, А. С. Волосников. Челябинск : Юж. -Урал. гос. ун-т, 2016. — 64 с. — Режим доступа: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000547662](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000547662).

## Электронная учебно-методическая документация

Нет

## 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. РТС-MathCAD(бессрочно)
5. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	548-2 (36)	Интерактивный лекционный класс: комплекс информационных средств на базе интерактивных информационных систем и ТСО включает в себя:аудиторную доску без обратной проекции; рабочее место преподавателя (сист. блок – 1 шт., монитор – 3 шт., интерактивный информационный комплекс – 1 шт.)
Практические занятия и семинары		Компьютерные классы факультета лингвистики или СВЦ (114/2 ауд.)
Пересдача		Компьютерные классы факультета лингвистики или СВЦ (114/2 ауд.)
Экзамен		Компьютерные классы факультета лингвистики или СВЦ (114/2 ауд.)