ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хравится в системе электронного документооборога (КУРГУ) Ожиго-Уральского государственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП Кому выдан: Гулсев В. И. Пользователь: guzcevvi Дига подписания 70% 6.023

В. И. Гузеев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.13 Информатика и программирование для направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств уровень Бакалавриат 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 17.08.2020 № 1044

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

Разработчик программы, к.техн.н., доц., доцент



Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП Сому выдан: Юрасова Е. В. Пользователь: iurasovaev Дла подписанся от 706.2023

М. Н. Самодурова

Е. В. Юрасова

1. Цели и задачи дисциплины

Глобальной целью изучения дисциплины "Информатика и программирование" является углубление общего информационного образования и информационной культуры студентов, а также формирование цифровых компетенций, 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 базовых цифровых компетенций: поиск в сети Интернет, принципы работы поисковых машин; анализ данных в Microsoft Excel; основы программирования; САD-системы - 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

Дисциплина "Информатика и программирование" состоит из пяти основных разделов: 1) Основы теории информации. 2) Аппаратное обеспечение ЭВМ. Системное и прикладное программное обеспечение ЭВМ. 3) Алгоритмизация и программирование. 4) Компьютерные сетевые технологии, сервисы Интернет и информационная безопасность. 5) Средства автоматизации математических инженерных расчетов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения	Планируемые результаты			
ОП ВО (компетенции)	обучения по дисциплине			
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает: - Современные информационные технологии, прикладные программные средства; Умеет: - Применять информационные технологии и стандартные прикладные программные средства для решения профессиональных задач; — Пользоваться программным обеспечением и Интернеттехнологиями для работы с деловой информацией; Имеет практический опыт: - Работы с вычислительной техникой, передачей информации в среде локальных сетей Интернет; — Проектирования простых программных алгоритмов и реализации их на языке программирования;			
ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и	Умеет: Разрабатывать алгоритмы при решении			

практического применения	задач проектирования и изготовления машиностроительной продукции Имеет практический опыт: Проектирования
	простых программных алгоритмов и реализации их на языке программирования;

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин,	Перечень последующих дисциплин,		
видов работ учебного плана	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., 55 ч. контактной работы

	Всего	Распределение по семестрам в часах			
Вид учебной работы	часов		Іомер се		
		1	2	3	
Общая трудоёмкость дисциплины	324	108	108	108	
Аудиторные занятия:	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	
Самостоятельная работа (СРС)	269	89,75	89,75	89,5	
Выполнение контрольных мероприятий текущей аттестации	162	54	54	54	
Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	48	16	16	16	
Изучение учебных и методических печатных и электронных материалов по отдельным разделам дисциплины	59	19.75	19.75	19.5	
Консультации и промежуточная аттестация	19	6,25	6,25	6,5	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	зачет	диф.зачет	

5. Содержание дисциплины

№	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах				
раздела	,	Всего	Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы теории информации	10	4	6	0	
2	Аппаратное обеспечение ЭВМ. Системное и прикладное	4	0	4	0	

	программное обеспечение ЭВМ.				
3	Алгоритмизация и программирование.	8	4	4	0
4	Компьютерные сетевые технологии, сервисы Интернет и информационная безопасность.	6	4	2	0
5	Системы и программное обеспечение автоматизации инженерных расчетов.	8	0	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия							
1-2	1	Понятие и свойства информации. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. Кодирование данных в ЭВМ. Системы счисления. Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ.							
3-4	3	Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритма. Этапы решения задач на компьютерах. Структурное программирование. Модульный принцип программирования. Линейная алгоритмическая структура. Разветвляющаяся алгоритмическая структуры. Циклические алгоритмические структуры. Основные операторы циклов и ветвления. Типовые алгоритмы. Рекурсивные алгоритмы. Системы программирования.	4						
5-6	4	Понятие и основные компоненты локальных и глобальных компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Сетевые аппаратные устройства: маршрутизатор, коммутатор, WiFi-точка доступа. Базовые протоколы сети Интернет: протоколы стека TCP/IP.	4						

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ № Наименование или краткое содержание практического занятия, о				
1	1	Практическая работа №1 "Меры и единицы измерения информации, кодирование данных в ЭВМ"	2		
2		Практическая работа №2 "Системы счисления, формы представления чисел в ЭВМ"	2		
3	1	Практическая работа №3 "Основные понятия алгебры логики"	2		
4-5	2	Практическая работа 4-5 "Прикладное программное обеспечение ЭВМ"	4		
6	3	Практическая работа №6 "Линейные алгоритмические структуры"	2		
7	3	Практическая работа №7 "Разветвляющиеся алгоритмические структуры"	2		
8	4	Практическая работа №8 "Компьютерные сетевые технологии, сервисы Интернет"	2		
9-10	5	Практическая работа №9 "Технологии обработки числовой информации и решения инженерных задач средствами MS Ecxel"	4		
11-12	· `	Практическая работа №11 "Средство автоматизации математических и инженерных расчетов MathCAD"	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				
Выполнение контрольных мероприятий текущей аттестации	Паламарчук, Л. Н. Информатика и программирование. Ч. 1: Основы теории информации: учеб. пособие / Л.Н. Паламарчук, А.С. Волосников; ЮжУрал. гос. ун-т, Каф. Информизмер. техника; ЮУрГУ. – Челябинск, 2016. – Электрон. текстовые дан. – http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000547662	1	54				
Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	промежуточной заведений под ред. С. В. Симоновича 3-е изд СПб. и др.:						
Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	Информатика [Текст] учеб. пособие для высш. техн. учеб. заведений под ред. С. В. Симоновича 3-е изд СПб. и др.: Питер, 2016 637 с. ил. Глава 20.	2	16				
Изучение учебных и методических печатных и электронных материалов по отдельным разделам дисциплины	Паламарчук, Л. Н. Информатика и программирование. Ч. 1: Основы теории информации: учеб. пособие / Л.Н. Паламарчук, А.С. Волосников; ЮжУрал. гос. ун-т, Каф. Информизмер. техника; ЮУрГУ. – Челябинск, 2016. – Электрон. текстовые дан. – http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000547662	1	19,75				
Выполнение контрольных мероприятий текущей аттестации	Апанасевич, С. А. Структуры и алгоритмы обработки данных. Линейные структуры: учебное пособие / С. А. Апанасевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-3366-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113934 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2	54				
Изучение учебных и методических печатных и электронных материалов по отдельным разделам дисциплины	Апанасевич, С. А. Структуры и алгоритмы обработки данных. Линейные структуры: учебное пособие / С. А. Апанасевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-3366-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113934 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2	19,75				
Выполнение контрольных мероприятий текущей аттестации	ЕХСЕL 2013. Полное руководство. Готовые ответы и полезные приемы профессиональной работы: руководство / В. В. Серогодский, А. В. Рогозин, Д. А. Козлов, А. Ю. Дружинин. — Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2015. — 416 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69618 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	3	54				
Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	Информатика [Текст] учеб. пособие для высш. техн. учеб. заведений под ред. С. В. Симоновича 3-е изд СПб. и др.: Питер, 2016 637 с. ил. Главы 8, 9, 12, 18.	3	16				
Изучение учебных и методических	Олифер, В. Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы [Текст] учеб. для вузов по направлению 552800 "Информатика и вычисл. техника" и по специальностям 220100	3	19,5				

электронных	"Вычисл. машины, комплексы, системы и сети", 220200 "Автоматизир. системы обработки информ. и упр.", 220400 "Програм. обеспечение вычисл. техники и автоматизир. систем" В.	
отдельным	Г. Олифер, Н. А. Олифер 3-е изд СПб. и др.: Питер, 2008 957	
разделам	с. ил.	
дисциплины		

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)

№ KM	Се- местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Bec	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи- тыва- ется в ПА
1	1	Проме- жуточная аттестация	Зачетное мероприятие (1 семестр)	-	1	На зачетном мероприятии происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60100%. Не зачтено: Величина рейтинга орисциплине 059%. Недостающие баллы студент может получить на зачете. количество баллов за каждое зачетное задание указано отдельно. Время на выполнение каждого задания: не более 15 минут. Порядок начисления баллов (в %): 100% - зачетное задание выполнено правильно и вовремя. 0% - зачетное задание выполнено неправильно или на выполнено веремени.	зачет
2	2	Проме- жуточная аттестация	Зачетное мероприятие (2 семестр)	-	1	На зачетном мероприятии происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего	зачет

						контроля. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60100%. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 059%. Недостающие баллы студент	
						может получить на зачете, проходящем в виде тестирования. Время на выполнение тестовых заданий 15 минут. Порядок начисления баллов: 1 балл - тестовое задание выполнено правильно; 0 баллов - зачетное задание выполнено неправильно или на выполнение задания потрачено больше времени.	
						На зачетном мероприятии происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: Величина рейтинга	
3	3	Проме- жуточная аттестация	Зачетное мероприятие (3 семестр)		1	обучающегося по дисциплине 60100%. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 059%. Недостающие баллы студент может получить на зачете, проходящем в виде тестирования. Время на выполнение тестовых заданий 15 минут. Порядок начисления баллов: 1 балл - тестовое задание выполнено правильно; 0 баллов - зачетное задание выполнено неправильно или на выполнение задания потрачено больше времени.	дифференцированный зачет
4	1	Текущий контроль	Практическая работа №1	1	20	Максимальное количество баллов за практическую работу – 20. Весовой коэффициент мероприятия –	зачет

является блокирующим - при оценке критерия 0% дальнейшая оценка работы не производится, и общее количество баллов за работу приравнивается к 0)— до 34% от максимального количества баллов:

Полностью правильное решение каждого задания в практической работе оценивается в 2 балла (максимальное количество баллов за ВСЮ практическую работу - 10 баллов); Неточное (неполное) решение задания - 1 балл за задание; Неверное решение задания или отсутствие задания в работе - 0 баллов за задание. 2) Время сдачи отчета о практической работе. Отчет должен быть представлен не позднее 2-х недель до зачетной зимней сессии. Максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).

Отчет представлен вовремя - 5 баллов:

Отчет представлен не менее чем за неделю до сессии - 3 балла;

Отчет представлен не менее чем за два дня до сессии - 2 балла;

Отчет представлен позже 2х дней до начала сессии - 1 балл:

Отчет не представлен - 0 баллов.

3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы — максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).

Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной

работа №2 Текущий контроль Практическая работа №2 Текущий Практическая контроль Текущий контроль Текущий контроль Текущий практическая контроль Текущий соответствует техническим Технич								
большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации — 3 балла; Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации либо представлена фотография решения—1 балл; Отчет не оформлен либо не представлен - 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы — 2 балла: Правильных ответов ≥ 50% — 1 балл. Правильных ответов ≥ 50% — 0 баллов. Правильных ответов < 50% — 0 баллов. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному								
работа №2 Текущий контроль Текуший контроль Текуший контроль Текуший контроль Текуший контроль Текуший контроль								
требованиям к выполнению учебной документации — 3 балла; Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации либо представлена фотография решения— 1 балл; Отчет не оформлен либо не представлен - 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы — 2 балла: Правильно даны ответы на 100% вопросов — 2 балла. Правильных ответов ≥ 50% — 1 балл. Правильных ответов ≤ 50% — 0 баллов. Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за зачет порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4.								
учебной документации — 3 балла; Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации либо представлена фотография решения— 1 балл; Отчет не оформлен либо не представлен - 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы — 2 балла. Правильны аконтрольные вопросы — 2 балла. Правильных ответов ≥ 50% — 1 балл. Правильных ответов ≥ 50% — 0 баллов. Текущий контроль Практическая работа №2 Текущий контроль Практическая работа №2 Текущий контроль Практическая работа №3 Торядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описании к контрольному								
балла;							-	
Оформление текста отчета в большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации либо представлена фотография решения—1 балл; Отчет не оформлен либо не представлен - 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы — 2 балла: Правильно даны ответы на 100% вопросов — 2 балла. Правильных ответов ≥ 50% — 1 балл. Правильных ответов < 50% — 0 баллов. Текущий контроль Практическая работа №2 Текущий контроль Правильных ответов описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному вачет							j -	
большей степени не соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации либо представлена фотография решения—1 балл; Отчет не оформлен либо не представлен - 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы — 2 балла: Правильно даны ответы на 100% вопросов — 2 балла. Правильных ответов ≥ 50% — 1 балл. Правильных ответов ≥ 50% — 0 баллов. Текущий контроль Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному зачет								
соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации либо представлена фотография решения— 1 балл; Отчет не оформлен либо не представлен - 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы — 2 балла: Правильно даны ответы на 100% вопросов — 2 балла. Правильных ответов ≥ 50% — 1 балл. Правильных ответов < 50% — 0 баллов. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Практическая работа №2 1 1 14 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному вачет зачет за задание подробно описан в описании к контрольному за за задание подробно описан в описании к контрольному за за задание подробно описан в описании к контрольному зачет							Оформление текста отчета в	
требованиям к выполнению учебной документации либо представлена фотография решения— 1 балл; Отчет не оформлен либо не представлен - 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы — 2 балла: Правильно даны ответы на 100% вопросов — 2 балла. Правильных ответов ≥ 50% — 1 балл. Правильных ответов ≥ 50% — 0 баллов. Правильных ответов < 50% — 0 баллов. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за зачет проробно описан в описании к контрольному зачет зачет описании к контрольному зачет								
учебной документации либо представлена фотография решения— 1 балл; Отчет не оформлен либо не представлен - 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы — 2 балла: Правильно даны ответы на 100% вопросов — 2 балла. Правильных ответов ≥ 50% — 1 балл. Правильных ответов < 50% — 0 баллов. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному зачет							_	
представлена фотография решения— 1 балл; Отчет не оформлен либо не представлен - 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы — 2 балла: Правильно даны ответы на 100% вопросов — 2 балла. Правильных ответов ≥ 50% — 1 балл. Правильных ответов < 50% — 0 баллов. Текущий контроль работа №2 Текущий контроль работа №2 Практическая работа №3 Текущий контроль работа №3 Практическая работа №3 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному зачет								
решения— 1 балл; Отчет не оформлен либо не представлен - 0 баллов. 4) Ответы на контрольные вопросы — 2 балла: Правильно даны ответы на 100% вопросов — 2 балла. Правильных ответов ≥ 50% — 1 балл. Правильных ответов < 50% — 0 баллов. Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за зачет							IF	
6 1 Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. зачет 6 1 Текущий контроль Практическая работа №3 1 14 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному ва заздание подробно описан в описании к контрольному зачет							1 1 1	
5 1 Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Вана за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному ва за задание подробно описан в описании к контрольному Порядок начисления баллов за зачет							<u> </u>	
4) Ответы на контрольные вопросы – 2 балла: Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов ≥ 50% – 1 балл. Правильных ответов < 50% – 0 баллов.								
5 1 Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. за задание подробно описан в описания баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4.								
5 1 Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. за задание подробно описан в описания баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за зачет								
5 1 Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. за задание подробно описан в описания баллов за задание подробно описан в описании к контрольному ваза задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описания баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описании к контрольному за задание к контрольному за з							вопросы – 2 балла:	
5 1 Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. за задание подробно описан в описания баллов за задание подробно описан в описании к контрольному ваза задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описания баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описании к контрольному за задание к контрольному за з							<u></u>	
5 1 Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за зачет 6 1 Текущий контроль Практическая работа №3 1 14 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описании к контрольному							*	
5 1 Текущий контроль работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за зачет 6 1 Текущий контроль работа №3 1 14 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описании к контрольному								
5 1 Текущий контроль работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. 6 1 Текущий контроль работа №3 1 14 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описании к контрольному								
5 1 Текущий контроль работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описании к контрольному								
5 1 Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. 6 1 Текущий контроль Практическая работа №3 1 14 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описании к контрольному							-	
5 1 Текущий контроль Практическая работа №2 1 20 за задание подробно описан в описании к контрольному мероприятию №4. зачет 6 1 Текущий контроль Практическая работа №3 1 14 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описании к контрольному								
3 1 контроль работа №2 1 20 описании к контрольному мероприятию №4. 6 1 Текущий контроль Практическая работа №3 1 14 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному за задание подробно описан в описании к контрольному							=	
текущий контроль работа №2 описании к контрольному мероприятию №4. Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному зачет	5	1	_	*	1	20	<u> </u>	зачет
6 1 Текущий Практическая работа №3 1 14 Порядок начисления баллов за задание подробно описан в описании к контрольному		1	контроль	работа №2	•			54 101
6 1 Текущий практическая работа №3 1 14 за задание подробно описан в описании к контрольному зачет								
описании к контроль вачет работа №3							=	
контроль работа №3 описании к контрольному	6	1	Текущий		1	14	за задание подробно описан в	зачет
		1	контроль	работа №3	1	1.		54 101
meponphinimo ()-1.							мероприятию №4.	
Порядок начисления баллов							Порядок начисления баллов	
7 2 Текущий Практическая 1 10 за задание подробно описан в зачет	7	2	Текущий	*	1	10	<u> </u>	22IIAT
контроль раоота №5 описании к контрольному	'	2	контроль	итроль работа №5 описании к п		<u> </u>	54-01	
мероприятию №4.							мероприятию №4.	
Порядок начисления баллов							Порядок начисления баллов	
Текуший Практическая за залание полробно описан в	n	_	Текущий	Практическая	1	20	_ -	
8 2 Контроль работа №6 1 20 За задание подробно бийсан в описании к контрольному	8	2	_	-	1	20	описании к контрольному	зачет
мероприятию №4.			1				мероприятию №4.	
Порядок начисления баллов								
Текулний Практическая за запачие полробно описан в	_		Текуший	Практическая			=	
9 2 Гекущий практическая 1 20 за задание подробно бийсан в работа №7 1 20 описании к контрольному	9	2	_	*	1	20		зачет
мероприятию №4.				Pa0014 312/				
Порядок начисления баллов								
Таканный Проктина окол			Текуппай	Практипеская			-	 дифференцированный
10 3 гекущий практическая работа №9 1 20 за задание подробно описан в дифференцированны описании к контрольному зачет	10	3	-	*	1	20	-	
мероприятию №4.			KONTPULL	paoora n≌3			<u> </u>	3u 101
							<u> </u>	
Ι Ι ΙΙΝΝΙΝΝΗ ΝΑΙΜΕΝΤΑΙΙΙΙ ΙΙΙΝΝΙΝΗ ΝΑΙΜΕΝΤΑΙΙΙΙΙΙ ΙΙΙΝΝΙΝΗ ΝΑΙΜΕΝΤΑΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙΙ	I		Тот	Пиохительный			Порядок начисления баллов	
		i l	текущий	птрактическая	1	20	-	
11 3 Текущий Практическая 1 20 за задание подробно описан в дифференцированны	11	3	_	noforma Malo	1	20	OTHER DESIGNATION OF THE PROPERTY OF THE PROPE	DOLLOW
Текулний Практическая за запачие полробно описан в лифференцированны	11	3	_	работа №10	1	20	1 "	зачет

Вид промежуточной	Проможира прородомия	Критерии
аттестации	Процедура проведения	оценивания
зачет	проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
дифференцированный зачет	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльнорейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60100 %. Незачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 059 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru. Тест содержит 30 вопросов. На выполнение теста дается 60 минут. Тестирование проходит в очном режиме, если в университете не установлен иной режим проведения учебных мероприятий. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день зачета при личном присутствии студента.	пп. 2.5, 2.6
зачет	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-	В соответствии с пп. 2.5, 2.6

	Положения
деятельности обучающихся (Положение о БРС	
утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в	
редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. No 25-13/09).	
Оценка за дисциплину формируется на основе	
полученных оценок за контрольно-рейтинговые	
мероприятия текущего контроля. Зачтено: Величина	
рейтинга обучающегося по дисциплине 60100 %.	
Незачтено: Величина рейтинга обучающегося по	
дисциплине 059 %. Если студент не согласен с оценкой,	
полученной по результатам текущего контроля, студент	
проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде	
письменной работы. Решение зачетных заданий студент	
пишет от руки. Количество баллов за каждое зачетное	
задание указано отдельно. Время на выполнение каждого	
задания: не более 15 минут. Порядок начисления баллов	
(в %): 100% - зачетное задание выполнено правильно и	
вовремя. 0% - зачетное задание выполнено неправильно	
или на выполнение задания потрачено больше времени. В	
этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на	
основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые	
мероприятия текущего контроля и промежуточной	
аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности	
по дисциплине проводится в день зачета при личном	
присутствии студента.	

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

1/	Doorest roter a ofermouse				№ KM					
Компетенции	Результаты обучения	1	2	3	45	6	7	8 9	10	11
IOHK-6	Знает: - Современные информационные технологии, прикладные программные средства;			+			+		+	+
ОПК-6	Умеет: - Применять информационные технологии и стандартные прикладные программные средства для решения профессиональных задач; – Пользоваться программным обеспечением и Интернет-технологиями для работы с деловой информацией;		+				+		+	+
ОПК-6	Имеет практический опыт: - Работы с вычислительной техникой, передачей информации в среде локальных сетей Интернет; — Проектирования простых программных алгоритмов и реализации их на языке программирования;		+	+			+		+	+
ОПК-10	Умеет: Разрабатывать алгоритмы при решении задач проектирования и изготовления машиностроительной продукции							+	H	
ОПК-10	Имеет практический опыт: Проектирования простых программных алгоритмов и реализации их на языке программирования;							+	F	

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 [Текст] учеб. пособие для высш. техн. учеб. заведений под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. и др.: Питер, 2016. - 637 с. ил.

б) дополнительная литература:

- 1. Олифер, В. Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы [Текст] учеб. для вузов по направлению 552800 "Информатика и вычисл. техника" и по специальностям 220100 "Вычисл. машины, комплексы, системы и сети", 220200 "Автоматизир. системы обработки информ. и упр.", 220400 "Програм. обеспечение вычисл. техники и автоматизир. систем" В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. 3-е изд. СПб. и др.: Питер, 2008. 957 с. ил.
- 2. Острейковский, В. А. Информатика [Текст] учеб. для техн. направлений и специальностей вузов В. А. Острейковский. 4-е изд., стер. М.: Высшая школа, 2007. 510, [1] с.
- 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. Паламарчук, Л. Н. Информатика и программирование. Ч. 1: Основы теории информации: учеб. пособие / Л.Н. Паламарчук, А.С. Волосников; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ.-измер. техника; ЮУрГУ. Челябинск, 2016. Электрон. текстовые дан. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000547662

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Паламарчук, Л. Н. Информатика и программирование. Ч. 1: Основы теории информации: учеб. пособие / Л.Н. Паламарчук, А.С. Волосников; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ.-измер. техника; ЮУрГУ. – Челябинск, 2016. – Электрон. текстовые дан. – http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU METHOD&key=000547662

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная питература	Электронно- библиотечная система издательства Лань	Кудрявцев, Е. М. Mathcad 11: Полное руководство по русской версии: руководство / Е. М. Кудрявцев. — Москва: ДМК Пресс, 2009. — 592 с. — ISBN 5-94074-175-4. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1172 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	самостоятельной		Апанасевич, С. А. Структуры и алгоритмы обработки данных. Линейные структуры: учебное пособие / С. А. Апанасевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-3366-7. — Текст: электронный //

		Лань	Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113934 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно- библиотечная система издательства Лань	ЕХСЕL 2013. Полное руководство. Готовые ответы и полезные приемы профессиональной работы: руководство / В. В. Серогодский, А. В. Рогозин, Д. А. Козлов, А. Ю. Дружинин. — Санкт-Петербург: Наука и Техника, 2015. — 416 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69618 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Методические пособия для преподавателя	Электронно- библиотечная система издательства Лань	Программирование. Сборник задач: учебное пособие / О. Г. Архипов, В. С. Батасова, П. В. Гречкина [и др.]; под редакцией М. М. Марана. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3857-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121485 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно- библиотечная система издательства Лань	Никольский, С. Н. Автоматизация информационного поведения и искусственный интеллект: учебное пособие / С. Н. Никольский. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 95 с. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163824 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Дополнительная литература	Электронно- библиотечная система издательства Лань	Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-1912-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167404 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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
Пересдача Компьютерный к		Компьютерный класс, доступ в Интернет
Практические занятия		Компьютерный класс, с установленным программным обеспечением,
и семинары		указанным в предыдущем пункте, доступ в Интернет.
Зачет, диф. зачет		Компьютерный класс, доступ в Интернет

Лекции	Компьютер, стандартное системное и офисное ПО, доступ в Интернет,
утокции	проектор