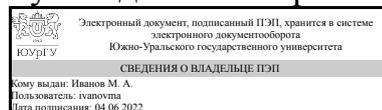


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



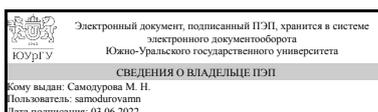
М. А. Иванов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.12 Информатика и программирование
для направления 15.03.01 Машиностроение
уровень Бакалавриат
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Информационно-измерительная техника

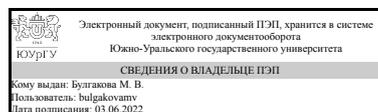
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 09.08.2021 № 727

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



М. Н. Самодурова

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



М. В. Булгакова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Информатика и программирование» – освоение работы с пакетами современных офисных программ (Word, Excel, презентации и базы данных). Задачи преподавания дисциплины: – дать теоретические основы знаний в области информационной технологии и ее приложений; – сформировать практические навыки работы с персональным компьютером и набором прикладных программных средств, предусмотренных для освоения на практических, лабораторных занятиях, а также в процессе самостоятельной работы студента.

Краткое содержание дисциплины

Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Инструментарии функциональных задач. Алгоритмизация и программирование. Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы и методы защиты информации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	Знает: основы теории информации; основные аспекты проблем информационной безопасности и защиты информации: основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну Умеет: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, решать простые задачи алгоритмизации; решать типовые задачи табличной обработки (создание и форматирование электронных таблиц, использовать основные пользовательские функции, простая статистическая обработка); создавать электронные презентации; использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии архивы данных и программ Имеет практический опыт: опытом работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами, 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
ОПК-4 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

	<p>средства для решения профессиональных задач; Пользоваться программным обеспечением и Интернет-технологиями для работы с деловой информацией; Имеет практический опыт: Работы с вычислительной техникой, передачей информации в среде локальных сетей Интернет;</p>
<p>ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>Знает: алгоритмы решения задач Умеет: Разрабатывать алгоритмы при решении задач проектирования и изготовления машиностроительной продукции Имеет практический опыт: Проектирования простых программных алгоритмов и реализации их на языке программирования;</p>

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	<p>1.О.24 Аддитивные технологии, 1.О.25 Методы анализа и обработки экспериментальных данных, 1.О.23 Автоматизация и роботизация технологических процессов</p>

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 трудоёмкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 ч., 54,75 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
<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>	269,25	89,75	89,75	89,75
Изучение учебных и методических печатных и электронных материалов по отдельным разделам дисциплины	78	26	26	26
Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	191,25	63,75	63,75	63,75

Консультации и промежуточная аттестация	18,75	6,25	6,25	6,25
Вид 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	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Системы счисления.	6	2	4	0
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	7	3	4	0
3	Инструментарии функциональных задач	4	2	2	0
4	Алгоритмизация и программирование	5	1	4	0
5	Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования	6	2	4	0
6	Локальные и глобальные сети ЭВМ	8	2	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие информатики. Общая характеристика теоретической и прикладной информатики, характеристика их составляющих. Информатизация общества и место информатики в процессах управления. Информация, ее свойства и характеристики. Виды представления информации. Характеристики информации. Измерение информации. Информационные процессы. Информатика как наука. Основные направления информатики. Системы счисления. Поиск, обработка и анализ информации из различных источников и представление ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	2
2	2	Технические и программные средства, их особенности и взаимосвязь. Структурная схема персонального компьютера. Базовые компоненты ПК. Понятие ЭВМ. Структурная организация ЭВМ. Представление информации в ЭВМ. Программный принцип управления. Назначение основных устройств. Центральный процессор. Внутренняя память. Внешние устройства. Машинные носители информации. Персональные компьютеры (ПК): понятие, назначение, отличительные особенности, классификация. Характеристика внутренней и внешней конфигурации ПК. Состав, назначение внешних устройств. Перспективы и направления развития ПК. Оценка и выбор ПК. Вычислительные системы, назначение, классификация, архитектура. Программное обеспечение ЭВМ. Операционная система. Назначение и основные функции операционной системы. Понятие файловой системы. Операционная система для компьютеров типа IBM PC. Оболочки операционной системы.	3
3	3	Прикладное программное обеспечение как инструментальный решения функциональных задач. Классификация, особенности построения и область применения. Пакеты прикладных программ (ППП) общего, офисного назначения. Текстовые и графические редакторы, табличные процессоры, системы управления базами данных, издательские и мультимедийные системы, браузеры и др.	2

4	4	Инструментальные средства программирования и проектирования. Алгоритмические языки. Состав инструментальных средств программирования (редактор, транслятор, компоновщик, отладчик и др.). Объектные системы программирования и проектирования.	1
5	5	Информационные продукты и услуги. Классификация программного обеспечения. Особенности построения и области применения программного обеспечения. Назначение Microsoft Word. Основные элементы, мастера, шаблоны. Создание стиля документа. Форматирование документа. Назначение электронной таблицы Microsoft Excel. Приемы работы. Форматирование данных. Формулы и функции. Анализ данных. Поиск решения. Автоматизация рабочего процесса, макросы. Назначение и возможности программ деловой графической презентации.	2
6	6	Понятие информационно-вычислительной сети. Классификация информационных вычислительных сетей. Базовая модель взаимодействия открытых систем. Организация работы сети. Локальные вычислительные сети. Топология информационно-вычислительной сети. Операционные системы локальной вычислительной сети. Глобальная компьютерная сеть Internet.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Поиск, обработка и анализ информации из различных источников и представление ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	4
2	2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	4
3	3	Инструментарии функциональных задач	2
4	4	Алгоритмизация и программирование	4
5	5	Программное обеспечение ЭВМ и технологии программирования	4
6	6	Локальные и глобальные сети ЭВМ	6

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
Изучение учебных и методических печатных и электронных материалов по отдельным разделам дисциплины	Конова, Е. А. Алгоритмы и программы. Язык С++ [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Приклад. информатика" Е. А. Конова, Г. А. Поллак. - СПб. и др.: Лань, 2016. - 384 с. ил.	1	26
Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	Информационные технологии Учеб. для вузов по группе специальностей 2200	2	63,75

	"Информатика и вычислительная техника" О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2006. - 543 с.		
Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	Информационные технологии Учеб. для вузов по группе специальностей 2200 "Информатика и вычислительная техника" О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2006. - 543 с.	3	63,75
Изучение учебных и методических печатных и электронных материалов по отдельным разделам дисциплины	Конова, Е. А. Алгоритмы и программы. Язык С++ [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Приклад. информатика" Е. А. Конова, Г. А. Поллак. - СПб. и др.: Лань, 2016. - 384 с. ил.	2	26
Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине	Информационные технологии Учеб. для вузов по группе специальностей 2200 "Информатика и вычислительная техника" О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2006. - 543 с.	1	63,75
Изучение учебных и методических печатных и электронных материалов по отдельным разделам дисциплины	Конова, Е. А. Алгоритмы и программы. Язык С++ [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Приклад. информатика" Е. А. Конова, Г. А. Поллак. - СПб. и др.: Лань, 2016. - 384 с. ил.	3	26

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	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Системы счисления.	1	20	Критерии начисления баллов: 1) Правильность и полнота выполнения (критерий 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	зачет

					<p>решение каждого задания в практической работе оценивается в 2 балла (максимальное количество баллов за ВСЮ практическую работу - 10 баллов);</p> <p>Неточное (неполное) решение задания - 1 балл за задание;</p> <p>Неверное решение задания или отсутствие задания в работе - 0 баллов за задание.</p> <p>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).</p> <p>Отчет представлен вовремя - 5 баллов;</p> <p>Отчет представлен не менее чем за неделю до сессии - 3 балла;</p> <p>Отчет представлен не менее чем за два дня до сессии - 2 балла;</p> <p>Отчет представлен позже 2х дней до начала сессии - 1 балл;</p> <p>Отчет не представлен - 0 баллов.</p> <p>3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).</p> <p>Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 5 баллов;</p> <p>Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>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:</p> <p>Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов \geq 50% – 1 балл. Правильных ответов $<$ 50% – 0 баллов.</p>		
2	1	Текущий контроль	<p>Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Системы счисления.</p>	1	20	<p>Максимальное количество баллов за практическую работу – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> <p>Критерии начисления баллов:</p> <p>1) Правильность и полнота выполнения (критерий 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:</p> <p>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.</p> <p>2) Время сдачи отчета о</p>	зачет

					<p>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).</p> <p>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.</p> <p>3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).</p> <p>Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 5 баллов; Оформление текста отчета в 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.</p> <p>4) Ответы на контрольные вопросы – 2 балла:</p> <p>Правильно даны ответы на</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов \geq 50% – 1 балл. Правильных ответов $<$ 50% – 0 баллов.	
3	1	Текущий контроль	<p>Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Системы счисления.</p>	1	30	<p>Максимальное количество баллов за практическую работу – 30 Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> <p>Критерии начисления баллов:</p> <p>1) Правильность и полнота выполнения (критерий 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:</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>Отчет представлен вовремя - 5 баллов; Отчет представлен не менее чем за неделю до сессии - 3 балла; Отчет представлен не</p>	зачет

					<p>менее чем за два дня до сессии - 2 балла; Отчет представлен позже 2х дней до начала сессии - 1 балл; Отчет не представлен - 0 баллов.</p> <p>3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).</p> <p>Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 5 баллов; Оформление текста отчета в 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.</p> <p>4) Ответы на контрольные вопросы – 2 балла:</p> <p>Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов \geq 50% – 1 балл. Правильных ответов $<$ 50% – 0 баллов.</p>		
4	1	Промежуточная аттестация	зачетное мероприятие	-	60	<p>На зачетном мероприятии происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля.</p> <p>Зачтено: Величина</p>	зачет

					рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100%. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59%. 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 выполнение задания потрачено больше времени.		
5	2	Текущий контроль	Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Системы счисления.	1	30	Максимальное количество баллов за практическую работу – 30 Весовой коэффициент мероприятия – 1. Критерии начисления баллов: 1) Правильность и полнота выполнения (критерий 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	зачет

					<p>задание.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).</p> <p>Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 5 баллов; Оформление текста отчета в 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.</p> <p>4) Ответы на контрольные вопросы – 2 балла:</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов \geq 50% – 1 балл. Правильных ответов $<$ 50% – 0 баллов.</p>	
6	2	Текущий контроль	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1	20	<p>Максимальное количество баллов за практическую работу – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> <p>Критерии начисления баллов:</p> <p>1) Правильность и полнота выполнения (критерий 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:</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>Отчет представлен вовремя - 5 баллов; Отчет представлен не менее чем за неделю до</p>	зачет

					<p>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.</p> <p>3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).</p> <p>Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 5 баллов; Оформление текста отчета в 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.</p> <p>4) Ответы на контрольные вопросы – 2 балла:</p> <p>Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов \geq 50% – 1 балл. Правильных ответов $<$ 50% – 0 баллов.</p>		
7	2	Промежуточная аттестация	зачетное мероприятие	-	60	<p>На зачетном мероприятии происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего</p>	зачет

					<p>контроля. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100%. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59%. 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 выполнение задания потрачено больше времени.</p>		
8	2	Текущий контроль	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1	15	<p>Максимальное количество баллов за практическую работу – 15. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> <p>Критерии начисления баллов: 1) Правильность и полнота выполнения (критерий 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:</p> <p>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</p>	зачет

					<p>или отсутствие задания в работе - 0 баллов за задание.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).</p> <p>Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 5 баллов; Оформление текста отчета в 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.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>4) Ответы на контрольные вопросы – 2 балла:</p> <p>Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов \geq 50% – 1 балл. Правильных ответов $<$ 50% – 0 баллов.</p>		
9	2	Текущий контроль	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1	15	<p>Максимальное количество баллов за практическую работу – 15. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> <p>Критерии начисления баллов:</p> <p>1) Правильность и полнота выполнения (критерий 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:</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>Отчет представлен вовремя - 5 баллов:</p>	зачет

					<p>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.</p> <p>3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).</p> <p>Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 5 баллов; Оформление текста отчета в 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.</p> <p>4) Ответы на контрольные вопросы – 2 балла:</p> <p>Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов \geq 50% – 1 балл. Правильных ответов $<$ 50% – 0 баллов</p>		
10	3	Текущий контроль	Технические и программные средства реализации информационных	1	20	<p>Максимальное количество баллов за практическую работу – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	дифференцированный зачет

			процессов		<p>Критерии начисления баллов:</p> <p>1) Правильность и полнота выполнения (критерий 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:</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы –</p>	
--	--	--	-----------	--	--	--

					<p>максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).</p> <p>Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 5 баллов; Оформление текста отчета в 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.</p> <p>4) Ответы на контрольные вопросы – 2 балла:</p> <p>Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов \geq 50% – 1 балл. Правильных ответов $<$ 50% – 0 баллов.</p>		
11	3	Текущий контроль	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1	25	<p>Максимальное количество баллов за практическую работу – 25. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> <p>Критерии начисления баллов: 1) Правильность и полнота выполнения (критерий 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</p>	дифференцированный зачет

					<p>решение каждого задания в практической работе оценивается в 2 балла (максимальное количество баллов за ВСЮ практическую работу - 10 баллов);</p> <p>Неточное (неполное) решение задания - 1 балл за задание;</p> <p>Неверное решение задания или отсутствие задания в работе - 0 баллов за задание.</p> <p>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).</p> <p>Отчет представлен вовремя - 5 баллов;</p> <p>Отчет представлен не менее чем за неделю до сессии - 3 балла;</p> <p>Отчет представлен не менее чем за два дня до сессии - 2 балла;</p> <p>Отчет представлен позже 2х дней до начала сессии - 1 балл;</p> <p>Отчет не представлен - 0 баллов.</p> <p>3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).</p> <p>Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 5 баллов;</p> <p>Оформление текста отчета в большей степени соответствует техническим требованиям к выполнению учебной</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>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:</p> <p>Правильно даны ответы на 100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов \geq 50% – 1 балл. Правильных ответов $<$ 50% – 0 баллов.</p>		
12	3	Текущий контроль	Технические и программные средства реализации информационных процессов	1	25	<p>Максимальное количество баллов за практическую работу – 25. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p> <p>Критерии начисления баллов:</p> <p>1) Правильность и полнота выполнения (критерий 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:</p> <p>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.</p> <p>2) Время сдачи отчета о</p>	дифференцированный зачет

					<p>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).</p> <p>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.</p> <p>3) Оформление текста отчета или файла с результатами практической работы – максимальное количество баллов за критерий - 5 (один балл за каждое задание в работе).</p> <p>Оформление текста отчета полностью соответствует техническим требованиям к выполнению учебной документации – 5 баллов; Оформление текста отчета в 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.</p> <p>4) Ответы на контрольные вопросы – 2 балла:</p> <p>Правильно даны ответы на</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						100% вопросов – 2 балла. Правильных ответов \geq 50% – 1 балл. Правильных ответов $<$ 50% – 0 баллов.	
13	3	Промежуточная аттестация	зачетное мероприятие	-	60	<p>На зачетном мероприятии происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля.</p> <p>Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100%.</p> <p>Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59%.</p> <p>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.</p> <p>0% - зачетное задание выполнено неправильно или на выполнение задания потрачено больше времени.</p>	дифференцированный зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>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 60...100%. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59%. 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 выполнение задания потрачено</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	больше времени.	
зачет	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 60...100%. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59%. 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 выполнение задания потрачено больше времени.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
дифференцированный зачет	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 60...100%. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59%. 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 выполнение задания потрачено больше времени.	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	
ОПК-2	Знает: основы теории информации; основные аспекты проблем информационной безопасности и защиты информации; основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну	+			+	+	+	+						+	+
ОПК-2	Умеет: использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения, решать простые задачи алгоритмизации; решать типовые задачи табличной обработки (создание и форматирование электронных таблиц, использовать основные пользовательские функции, простая статистическая обработка); создавать электронные презентации; использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии архивы данных и программ	+			+	+	+	+						+	+
ОПК-2	Имеет практический опыт: опытом работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами, 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	+			+	+	+	+						+	+
ОПК-4	Знает: Современные информационные технологии,		+	+	+	+		+			+	+			+

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Информатика и программирование [Текст] : учебное пособие / Л. Н. Паламарчук, А. С. Волосников ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет, Кафедра Информационно-измерительная техника. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2016-. - 20 см. Ч. 1: Основы теории информации. - 2016. - 63, [1] с. : ил., табл.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — URL : https://urait.ru/bcode/470745

Перечень используемого программного обеспечения:

1. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
2. Microsoft-Microsoft Dynamics (AX, GP, CRM)(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
Практические занятия и семинары		Компьютерный класс, с установленным программным обеспечением, 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, проектор