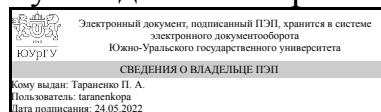


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



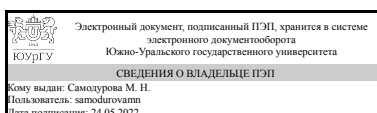
П. А. Тараненко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.15 Информационные технологии
для направления 15.03.03 Прикладная механика
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Информационно-измерительная техника

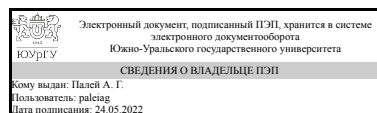
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.03 Прикладная механика, утверждённым приказом Минобрнауки от 09.08.2021 № 729

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



М. Н. Самодурова

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



А. Г. Палей

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.

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

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | Знает: принципы работы современных информационных технологий; основы информатики и программирования Умеет: использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности Имеет практический опыт: современных информационных технологий |
| ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | Знает: основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий Умеет: применять языки программирования и работать с базами данных; современные программные среды разработки информационных систем и технологий для практического применения Имеет практический опыт: разрабатывания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения |

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

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

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е., 324 ч., 162,75 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> | 144 | 48 | 48 | 48 |
| Лекции (Л) | 48 | 16 | 16 | 16 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 96 | 32 | 32 | 32 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 161,25 | 53,75 | 53,75 | 53,75 |
| с применением дистанционных образовательных технологий | 0 | | | |
| подготовка к практическим занятиям | 30 | 0 | 0 | 30 |
| Написание реферата | 23,25 | 23,25 | 0 | 0 |
| подготовка к зачету | 50 | 20 | 30 | 0 |
| подготовка к дифференцированному зачету | 23,75 | 0 | 0 | 23,75 |
| Подготовка к практическим занятиям | 34,25 | 10,5 | 23,75 | 0 |
| 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 | Основы теории информации | 24 | 6 | 18 | 0 |
| 2 | Аппаратное обеспечение ЭВМ | 6 | 4 | 2 | 0 |
| 3 | Системное программное обеспечение ЭВМ | 12 | 4 | 8 | 0 |
| 4 | Сети ЭВМ и информационная безопасность | 14 | 10 | 4 | 0 |
| 5 | Алгоритмизация и программирование | 30 | 12 | 18 | 0 |
| 6 | Пакеты прикладных программ и прикладные сервисы сети Интернет | 32 | 6 | 26 | 0 |
| 7 | Средства автоматизации математических расчетов | 26 | 6 | 20 | 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. | 2 |
| 2 | 1 | Понятие и свойства информации. Меры и единицы представления, измерения и хранения информации. | 2 |
| 3 | 1 | Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ | 2 |
| 4 | 2 | История развития ЭВМ. Основы элементной базы ЭВМ. Поколения ЭВМ. | 2 |
| 5 | 2 | Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Запоминающие устройства. Устройства ввода/вывода. | 2 |
| 6 | 3 | Классификация программного обеспечения. Понятие и назначение системного и служебного (сервисного) программного обеспечения. | 2 |
| 7 | 3 | Операционные системы. Файловая структура операционных систем. | 2 |
| 8,9 | 4 | Кодирование и шифрование информации. Понятие электронной подписи. Информационная безопасность, виды угроз. Компьютерные вирусы, вирусоподобные программы. Виды антивирусных программ. | 4 |
| 10 | 4 | Понятие и основные компоненты локальных и глобальных компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей | 2 |
| 11 | 4 | Сетевые аппаратные устройства: маршрутизатор, коммутатор, WiFi-точка доступа. | 2 |
| 12 | 4 | Протоколы сети Интернет: TCP/IP, HTTP, FTP, DNS. | 2 |
| 13 | 5 | Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритма. Стандарты оформления документации ПО ЕСПД. | 2 |
| 14 | 5 | Линейная алгоритмическая структура. Разветвляющаяся алгоритмическая структура. Циклические алгоритмические структуры. Основные операторы циклов и ветвления. | 2 |
| 15 | 5 | Типовые алгоритмы. Рекурсивные алгоритмы | 2 |
| 16 | 5 | Системы программирования. Этапы решения задач на компьютерах. | 2 |
| 17 | 5 | Структурное программирование. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху-вниз и снизу-вверх. | 2 |
| 18 | 5 | Эволюция и классификация языков программирования. | 2 |
| 19,20,21 | 6 | Технологии обработки числовой информации. | 6 |
| 22,23,24 | 7 | Основные возможности пакета программ по автоматизации инженерно-технических расчетов, назначение, интерфейс, визуализация данных | 6 |

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. | 2 |
| 2 | 1 | Технологии обработки текстовой информации. | 2 |
| 3 | 1 | Средства создания электронных презентаций. | 2 |
| 4 | 1 | Меры и единицы измерения информации, кодирование данных в ЭВМ. | 2 |
| 5,6 | 1 | Системы счисления. Перевод значений из одной позиционной системы счисления в другую. | 4 |
| 7 | 1 | Формы представления чисел в ЭВМ. | 2 |
| 8 | 1 | Основные понятия алгебры логики. Логические операции. Законы алгебры | 2 |

| | | | |
|----------|---|--|---|
| | | логики. Построение булевых функций. | |
| 9 | 1 | Логические основы ЭВМ. Минимизация булевых функций. Построение логических схем. | 2 |
| 10 | 2 | Аппаратное подключение и программная настройка автоматизированного рабочего места инженера. | 2 |
| 11 | 3 | Системное программное обеспечение ЭВМ. | 2 |
| 12 | 3 | Команды DOS. | 2 |
| 13 | 3 | Работа в файловом менеджере FAR. | 2 |
| 14 | 3 | Слияние документов. Архиваторы: создание обычных, самораспаковывающихся, многотомных архивов. Создание переносимых электронных документов PDF. | 2 |
| 15 | 4 | Облачные сервисы Интернета: создание сайта (Google Sites) | 2 |
| 16 | 4 | Электронная почта: создание и настройка почты на почтовых сервисах. Работа в Outlook: создание учетной записи, работа с календарем, контактами, заметками, задачами. | 2 |
| 17 | 5 | Разветвляющиеся алгоритмические структуры. | 2 |
| 18,19 | 5 | Циклические. алгоритмические структуры | 4 |
| 20 | 5 | Рекурсивные алгоритмические структуры. | 2 |
| 21 | 5 | Реализация ветвлений в системе программирования. | 2 |
| 22,23 | 5 | Реализация циклов в системе программирования. | 4 |
| 24,25 | 5 | Структурное программирование (подпрограммы) в системе программирования. | 4 |
| 26,27,28 | 6 | Табличный процессор. | 6 |
| 29,30,31 | 6 | Табличный процессор. Работа с формулами | 6 |
| 32,33,34 | 6 | Табличный процессор. Построение графиков | 6 |
| 35,36,37 | 6 | Глобальная сеть. Сервисы Интернет | 6 |
| 38 | 6 | Глобальная сеть . Поисковые системы. | 2 |
| 39,40,41 | 7 | Основы работы в пакете программ по автоматизации математических расчетов | 6 |
| 42,43,44 | 7 | Работы в пакете программ по автоматизации математических расчетов, назначение, интерфейс | 6 |
| 45,46,47 | 7 | Работы в пакете программ по автоматизации математических расчетов-визуализация данных | 6 |
| 48 | 7 | Моделирование систем в программе автоматизации расчетов | 2 |

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 |
| подготовка к практическим занятиям | Информатика .Учебное пособие Поллак Е.А.,Логвинова А.А., Палей А.Г., Горных Е.Н.– Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 114 с. | 3 | 30 |
| Написание реферата | Могилев, А. В. Информатика Текст учеб. пособие по специальности | 1 | 23,25 |

| | | | |
|---|--|---|-------|
| | "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. гл2,3 | | |
| подготовка к зачету | 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. гл 2 | 2 | 30 |
| подготовка к дифференцированному зачету | 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 с., глава1-6 | 3 | 23,75 |
| подготовка к зачету | 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. | 1 | 20 |
| Подготовка к практическим занятиям | Информатика .Учебное пособие Поллак Е.А.,Логвинова А.А., Палей А.Г., Горных Е.Н.– Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 114 с. | 2 | 23,75 |
| Подготовка к практическим занятиям | Информатика .Учебное пособие Поллак Е.А.,Логвинова А.А., Палей А.Г., Горных Е.Н.– Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 114 с. | 1 | 10,5 |

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

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

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|---|------------------|
| 1 | 1 | Текущий контроль | Практическая работа №1 | 1 | 5 | Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|------------------------|---|---|--|-------|
| | | | | | | <p>приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. | |
| 2 | 1 | Текущий контроль | Практическая работа №2 | 1 | 5 | <p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. | зачет |
| 3 | 1 | Текущий контроль | Практическая работа №3 | 1 | 0 | <p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|------------------------|---|---|--|-------|
| | | | | | | не качественно - 4 баллов; -задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов | |
| 4 | 1 | Текущий контроль | Практическая работа №4 | 1 | 5 | Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; -задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов | зачет |
| 5 | 1 | Текущий контроль | Практическая работа №5 | 1 | 5 | Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; -задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов | зачет |
| 6 | 1 | Текущий контроль | Практическая работа №6 | 1 | 5 | Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|-----------------------|---|----|---|-------|
| | | | | | | и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов | |
| 7 | 1 | Текущий контроль | Реферат | 1 | 5 | Проверка выполнения реферата, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - тема раскрыта в полном объеме, реферат оформлен качественно- 5 баллов; - тема раскрыта не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - тема не раскрыта или раскрыта неправильно-3 балла - реферат не выполнен - 0 | зачет |
| 8 | 1 | Промежуточная аттестация | Итоговое тестирование | - | 20 | При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая 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- | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|------------------|------------------------|---|---|--|-------|
| | | | | | <p>13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %.</p> <p>Незачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования.</p> <p>Тестирование проводится в системе edu.susu.ru. Тест содержит 20 вопросов. На выполнение теста дается 30 минут. 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.</p> | | |
| 9 | 2 | Текущий контроль | Практическая работа №1 | 1 | 5 | <p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 | зачет |

| | | | | | | | |
|----|---|------------------|------------------------|---|---|--|-------|
| | | | | | | баллов. Практическая | |
| 11 | 2 | Текущий контроль | Практическая работа №2 | 1 | 5 | <p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. | зачет |
| 12 | 2 | Текущий контроль | Практическая работа №3 | 1 | 5 | <p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. | зачет |
| 13 | 2 | Текущий контроль | Практическая работа №4 | 1 | 5 | <p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется</p> | зачет |

| | | | | | | | |
|----|---|--------------------------|------------------------|---|---|--|-------|
| | | | | | | балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. | |
| 14 | 2 | Текущий контроль | Практическая работа №5 | 1 | 5 | Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. | зачет |
| 15 | 2 | Промежуточная аттестация | Итоговое тестирование | - | 5 | При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая 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. No 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за | зачет |

| | | | | | | | |
|----|---|------------------|------------------------|---|---|---|--------------------------|
| | | | | | | <p>контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %.</p> <p>Незачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования.</p> <p>Тестирование проводится в системе edu.susu.ru. Тест содержит 20 вопросов. На выполнение теста дается 30 минут. 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.</p> | |
| 16 | 3 | Текущий контроль | Практическая работа №1 | 1 | 5 | <p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. | дифференцированный зачет |
| 17 | 3 | Текущий контроль | Практическая работа №2 | 1 | 5 | Проверка выполнения практического задания, | дифференцированный зачет |

| | | | | | | | |
|----|---|------------------|------------------------|---|---|--|--------------------------|
| | | | | | | <p>выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. | |
| 18 | 3 | Текущий контроль | Практическая работа №3 | 1 | 4 | <p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. | дифференцированный зачет |
| 19 | 3 | Текущий контроль | Практическая работа №4 | 1 | 5 | <p>Проверка выполнения практического задания, выполненного на компьютере и загруженного в электронную среду. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности</p> | дифференцированный зачет |

| | | | | | | | |
|----|---|--------------------------|-----------------------|---|--|---|--------------------------|
| | | | | | обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии оценивания: - задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов; - задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 4 баллов; - задание выполнено неправильно - 3 балла; - задание не выполнено - 0 баллов. | | |
| 20 | 3 | Промежуточная аттестация | Итоговое тестирование | - | 5 | <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая 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. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %.</p> <p>Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %.</p> <p>Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. 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 20 вопросов. На выполнение теста дается 30 минут. В этом случае оценка за дисциплину</p> | дифференцированный зачет |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | 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. | |
|--|--|--|--|--|--|--|

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|--|---|
| дифференцированный зачет | <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая 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. No 25-13/09).</p> <p>Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %.</p> <p>Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %.</p> <p>Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. 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 20 вопросов. На выполнение теста дается 30 минут. 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.</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |
| зачет | <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая 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. No 25-13/09).</p> <p>Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %.</p> <p>Незачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ОПК-14 | Имеет практический опыт: разрабатывания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. 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:

1. 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.

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

1. Информатика и образование: науч.-метод. журн., Рос. акад. образования – М.: Изд-во «Образование и Информатика»

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Информатика. Методические указания для самостоятельной работы. Палей А.Г., Горных Е.Н., Поллак Е.А.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Информатика. Методические указания для самостоятельной работы. Палей А.Г., Горных Е.Н., Поллак Е.А.

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------|--|--|
| 1 | Основная литература | Электронный каталог ЮУрГУ | Информатика .Учебное пособие Поллак Е.А.,Логвинова А.А., Палей А.Г., Горных Е.Н.– Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 114 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000513407 |

Перечень используемого программного обеспечения:

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

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(31.12.2022)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|-----------|--|
| Самостоятельная работа студента | 114-2 (2) | Локальная компьютерная сеть с выходом в Интернет не менее 15 компьютеров с предустановленной операционной системой Microsoft Widows 7,8 или 10, пакеты офисных и математических прикладных программ. |
| Лекции | 205 (3г) | Компьютер с выходом в Интернет предустановленной операционной системой Microsoft Widows 7,8 или 10, проектор |
| Зачет, диф.зачет | 114-2 (2) | компьютер с выходом в Интернет с предустановленной операционной системой Microsoft Widows 7,8 или 10, пакеты офисных и математических прикладных программ. |
| Практические занятия и семинары | 114-3 (2) | Локальная компьютерная сеть с выходом в Интернет не менее 15 компьютеров с предустановленной операционной системой Microsoft Widows 7,8 или 10, пакеты офисных и математических прикладных программ. |