

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет
имени В.Г. Короленко»

Утверждена
на заседании ученого совета университета

«21» апреля 2025 г. протокол № 9
Приказ № 45 от 21 апреля 2025 г.

Ректор Я.А. Чиговская-Назарова

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
(для лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата)**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Уровень основной профессиональной образовательной программы	Бакалавриат
Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Информатика и вычислительная техника
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	1

Глазов 2025

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся базовых научно-теоретических знаний и практических умений в области теоретических основ информатики.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания о программных средствах, их классификации и возможности их применения для решения практических задач.
- сформировать навыки оформления документации, в том числе технической, в соответствии с существующими ГОСТами.
- сформировать навыки наглядного представления информации с использованием средств информационных технологий.

Программа адаптирована для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ОДА) с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий обучения.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	ОПК-9
Формулировка компетенции	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.
Индикатор достижения компетенции	ИОПК 9.1 Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач ИОПК 9.2 Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи ИОПК 9.3 Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика

1.3. Воспитательная работа

Направление воспитательной работы	Типы задач	Формы работы
формирование у обучающихся осознания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности	производственно-технологический	выполнение творческой работы
научно-исследовательская работа обучающихся	производственно-технологический	исследовательская деятельность студентов

1.4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Теоретические основы информатики" относится к обязательной части учебного плана. Входит в состав модуля "Информатика и вычислительная техника"

Освоение дисциплины является основой для последующего изучения курса математической логики, дискретной математики, теории разработки программного обеспечения и курсов по выбору студентов, содержание которых связано с углублением профессиональных знаний в указанных предметных областях.

1.5. Особенности реализации дисциплины

Дисциплина реализуется на русском языке.

Для лиц с нарушениями функций ОДА используется электронное обучение, дистанционные технологии. Для поддержки курса используется сайт: <http://moodle.ggpi.org>.

2. Объем дисциплины

Вид учебной работы по семестрам	Всего, зачетных единиц	Академ. часы	Из них в форме практической подготовки
Общая трудоемкость дисциплины	4	144	
СЕМЕСТР 1			
Контактная работа с преподавателем:			
Аудиторные занятия (всего)		54	
Занятия лекционного типа		16	
Лабораторные работы		-	
Занятия семинарского типа		-	
Практические занятия		34	10
КСР		4	
Самостоятельная работа обучающихся		54	
Вид промежуточной аттестации: Экзамен		36	

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

Разделы и темы дисциплины Семестр 3		Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)						
		Всего	ауд	лекц	семинары	практика	КСР	СРС
Семестр 3								
1.	Тема 1. Основные понятия курса	7	4	2		-	2	4
2.	Тема 2. Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма, исполнители алгоритмов. Свойства алгоритмов и способы их представления.		8	2		6		8
3.	Тема 3. Системы счисления. Представление чисел в компьютере	10	8	2		6		8
4.	Тема 4. Кодирование информации в компьютере	12	10	2		6	2	10
5.	Тема 5. Логические основы ЭВМ.	14	6	2		4		6
6.	Тема 6. Этапы решения задач на ЭВМ. Языки программирования	14	2	2				2

7.	Тема 7. Оформление текстовых документов.	10	10	2		8		10
8.	Тема 8. Представление информации в форме презентации.	8	6	2		4		6
	Экзамен	36						
	Итого по дисциплине	144	54	16		34	4	54

3.2. Занятия лекционного типа

Для лиц с нарушениями функций ОДА лекция сопровождается текстом с увеличенным шрифтом или усиливающей звуковой аппаратурой.

Занятия, при возможности, проводятся в мультимедийной аудитории, где имеется возможность подкрепления основных положений лекционного материала необходимым иллюстративным материалом (письменная презентация ключевых вопросов, являющихся темой обсуждения во время беседы; использование необходимых электронных видеоматериалов для иллюстрирования вопросов и контекста обсуждаемой проблемы, и т.п.). Есть возможность предоставлять необходимый учебный материал электронно для последующей самостоятельной работы с ним.

При объяснении материала мысли излагаются четко и лаконично (в простые предложения), информация подается в виде небольших логически и по смыслу законченных фрагментов.

СЕМЕСТР 1

Лекция 1.

Тема: Основные понятия курса.

Краткая аннотация к лекции.

1. Информатика.
2. Информация.
3. Данные.
4. Виды информации.
5. Классификация видов информации.
6. Типы материальных носителей информации.
7. Формы представления информации.
8. Свойства информации.

Лекция 2.

Тема: Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма, исполнители алгоритмов. Свойства алгоритмов и способы их представления.

Краткая аннотация к лекции.

1. Происхождение термина «алгоритм».
2. Интуитивное понятие алгоритма. Примеры.
3. Исполнители алгоритмов.
4. Свойства алгоритмов:
 - 1) Определенность (детерминированность).
 - 2) Дискретность.
 - 3) Понятность.
 - 4) Результативность.
 - 5) Массовость.
5. Способы записи алгоритмов (с примерами):
 - 1) Словесная запись.
 - 2) Блок-схемы.
 - 3) Псевдокоды.
 - 4) Языки программирования.

6. Структуры алгоритмов (с примерами):

- 1) Простая команда.
- 2) Команда следования.
- 3) Команда ветвления.
- 4) Команда повторения (цикл).

Лекция 3.

Тема: Системы счисления. Представление чисел в компьютере.

Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Краткая аннотация к лекции.

1. Возникновение понятия числа (исторический экскурс).
2. Необходимость в названии и записи чисел.
3. Позиционные и непозиционные системы счисления.
4. Десятичная запись натурального числа.
5. Таблица классов и разрядов.
6. Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.
7. Представление чисел в различных системах счисления
8. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую.
9. Кодирование в компьютере целых чисел со знаком.

Лекция 4.

Тема: Кодирование информации в компьютере.

Краткая аннотация к лекции.

1. Кодирование текстовой информации.
2. Кодирование графической информации.
3. Кодирование звуковой информации.

Лекция 5.

Тема: Логические основы ЭВМ.

Краткая аннотация к лекции.

1. Минимизация булевых выражений.
2. Применение основных законов алгебры логики.
3. Определение переменных таблиц истинности, удовлетворяющих функции, заданной логическим выражением.

Лекция 6.

Тема: Этапы решения задач на ЭВМ. Языки программирования

Краткая аннотация к лекции.

1. Программный принцип управления компьютером.
2. Принципы фон Неймана.
3. Классификация программного обеспечения.
4. Этапы решения задач на компьютерах.
5. Трансляция, компиляция и интерпретация.
6. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования.

Лекция 7.

Тема: Оформление текстовых документов.

Краткая аннотация к лекции.

1. Основные требования ГОСТ Р 7.32 - 2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Лекция 8.

Тема: Представление информации в форме презентации.

Краткая аннотация к лекции.

1. Назначение и виды презентаций.
2. Требования к деловой презентации.
3. Требования к оформлению слайдов.

3.3. Занятия семинарского типа

Учебным планом не предусмотрены

3.4. Практические занятия

Для лиц с нарушениями функций ОДА материал в электронном виде можно найти по адресу: <http://moodle.ggpi.org>.

Выполнение практических работ проводятся в микрогруппах или парами, в которых присутствует смешанный состав обучающихся: в паре – один обычный обучающийся и один обучающийся с двигательным нарушением; микрогруппа включает одного обучающегося с двигательным нарушением и несколько обычных обучающихся.

В ходе практического занятия используются следующие методы:

- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала.

СЕМЕСТР 1

Практическое занятие 1.

Тема: основы алгоритмизации. Правила записи математических выражений на алгоритмическом языке.

Перечень заданий:

1. Выполнение заданий на перевод математической записи в линейную.

Практическое занятие 2.

Тема: Линейные и разветвляющиеся алгоритмы.

Перечень заданий:

2. Решение задач на составление линейных блок-схем алгоритмов.
3. Решение задач на составление разветвляющихся блок-схем алгоритмов.

Практическое занятие 3.

Тема: Циклические алгоритмы.

Перечень заданий:

1. Решение задач на составление циклических блок-схем алгоритмов.
2. Разбор классических алгоритмов: нахождение максимального элемента массива, сортировка.

Практическое занятие 4.

Тема: Системы счисления. Представление чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Перечень заданий:

1. Решение задач на перевод чисел из 10 с/с в системы счисления с другим основанием.
2. Решение задач на перевод чисел с различным основанием в 10 с/с.
3. Решение задач на перевод чисел в системы счисления: $2 \rightarrow 8 \rightarrow 16 \rightarrow 10$ и обратно.

Практическое занятие 5.

Тема: Системы счисления. Представление чисел в различных системах счисления. Математические операции над числами в различных системах счисления.

Перечень заданий:

1. Решение задач на сложение чисел в различных системах счисления,
2. Решение задач на вычитание чисел в различных системах счисления,
3. Решение задач на деление чисел в различных системах счисления,
4. Решение задач на умножение чисел в различных системах счисления
5. Решение задач с числами, представленными в различных системах счисления.

Практическое занятие 6.

Тема: Представление чисел в компьютере.

Перечень заданий:

1. Представление чисел в прямом коде.
2. Представление чисел в обратном коде.
3. Представление чисел в дополнительном коде.

Практическое занятие 7.

Тема: Кодирование текстовой информации.

Перечень заданий:

1. Решение задач на кодирование текстовой информации.

Практическое занятие 8.

Тема: Кодирование графической информации.

Перечень заданий:

1. Решение задач на кодирование графической информации.

Практическое занятие 9.

Тема: Кодирование звуковой информации.

Перечень заданий:

1. Решение задач на кодирование звуковой информации.

Практическое занятие 10.

Тема: Логические основы ЭВМ

Перечень заданий:

1. Решение задач на минимизацию булевых выражений, применение основных законов алгебры логики.
2. Решение задач на определение переменных таблиц истинности, удовлетворяющих функции, заданной логическим выражением.

Практическое занятие 11.

Тема: Решение логических задач.

Перечень заданий:

1. Решение логических задач посредством составления и решения логических выражений (через минимизацию или составление таблицы истинности).

Практическое занятие 12.

Тема: Форматирование текста в текстовом процессоре.

Перечень заданий:

1. Открытие приложения текстового процессора.
2. Структура экрана.
3. Меню и панели инструментов.
4. Создание и сохранение документа
5. Редактирование документа.
6. Выделение блоков текста.
7. Операции с выделенным текстом.
8. Контекстное меню.
9. Масштабирование рабочего окна.
10. Форматирование абзацев.
11. Работа с линейкой.
12. Режим предварительного просмотра.

Практическое занятие 13.

Тема: Таблицы в текстовом процессоре. Редактор формул.

Перечень заданий:

1. Создание таблиц.
2. Правила оформления заголовков столбцов и строк таблицы, данных таблицы.
3. Разбиение и объединение ячеек.
4. Добавление/удаление строк/столбцов таблицы.
5. Изменение границ таблиц.
6. Применение стилевого форматирования.
7. Применение формул и функций.

Практическое занятие 14.

Тема: Применение стилей: автотекста, автозамены и макрокоманд.

Перечень заданий:

1. Создание и вставка в документ элементов автотекста, применение элемента автозамена.
2. Создание макросов.

Практическое занятие 15.

Тема: Оформление документа.

Перечень заданий:

1. Создание титульного листа.
2. Создание списка литературы.
3. Страницы и разделы документа. Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Оформление наименований разделов страниц.
4. Нумерация страниц.
5. Создание сносок и примечаний.
6. Оформление графических объектов и таблиц.
7. Создание автособираемого документа.

Практическое занятие 16.

Тема: Деловая презентация.

Перечень заданий:

Создание деловой презентации.

Практическое занятие 17.

Тема: Интерактивная презентация
Перечень заданий:
Создание интерактивной презентации.

3.5. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены

3.6. Контроль самостоятельной работы

Для лиц с нарушениями функций ОДА материал в электронном виде можно найти по адресу: <http://moodle.ggpi.org>.

Для лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата учебно-методическое обеспечение для контроля самостоятельной работы обучающихся по дисциплине предъявляется (по выбору обучающегося): устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы обучающихся с нарушениями функций ОДА устанавливаются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности: работа с книгой и другими источниками информации, планы-конспекты; реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы; проектные работы; дистанционные технологии.

Уделяется внимание индивидуальной работе. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся с нарушениями функций ОДА.

СЕМЕСТР 1

Контроль самостоятельной работы 1.

Тема: История развития вычислительной техники. Классификация компьютеров.

Перечень заданий. Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Принципы работы компьютера (Принципы фон Неймана как теоретические предпосылки создания компьютера. Реализация принципов фон Неймана в конструкции современных персональных компьютеров. Принципы работы компьютера с программой)
2. Развитие вычислительной техники и возникновение персональных компьютеров (ПК) (История возникновения ЭВМ. Роль ведущих производителей вычислительной техники в создании персональных компьютеров. Модульная конструкция - техническая основа принципа открытой архитектуры ПК.
3. Развитие вычислительной техники и возникновение персональных компьютеров (ПК) (IBM - совместимые компьютеры. Клоны. Техническое развитие моделей IBM - совместимых компьютеров. Модельный ряд современных персональных компьютеров, классификация и обозначения. Портативные компьютеры).
4. Аналоговые вычислительные машины.
5. Операционная система MS DOS (История создания, основные версии. Основные составные части DOS: базовая система ввода - вывода, ее назначение и содержание; загрузчик операционной системы, место расположения и функции и

порядок работы; системные дисковые файлы, их назначение и загрузка; командный процессор, его назначение и порядок работы, понятие о внутренних и внешних командах DOS; драйверы устройств, их назначение, загрузка в память. Информация на экране компьютера при его включении, процедура POST, возможности входа в программу конфигурирования компьютера SETUP, ее назначение, порядок загрузки).

6. Операционная система MS DOS (Файловая структура MS DOS; понятие о файлах, имена файлов в DOS, собственно имя файла и его расширение, значение расширения файлов, понятие о программных и пакетных командных файлах, маски файлов (ассоциации), основные типы файлов (текстовые и двоичные), атрибуты файлов. Каталоги, понятие о корневом и подчиненных каталогах, указание пути к файлу)

Контроль самостоятельной работы 2.

Тема: Кодирование информации

Перечень заданий. Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Непозиционные системы счисления. Принцип формирования чисел, пример систем.
2. Представление в ЭВМ целых и вещественных чисел.
3. Дискретизация непрерывных сообщений.
4. Применение в цифровой электронике двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления.
5. Современные способы кодирования в вычислительной технике.

3.7. Самостоятельная работа студентов

1. Подготовка рефератов по предложенным к обсуждению темам.
2. Подготовка докладов и презентаций по предложенным к обсуждению темам.
3. Решение практических задач по темам практических занятий.

4. Фонд оценочных средств

Формы текущего контроля, промежуточной аттестации и послитоговый контроль для лиц с нарушениями функций ОДА устанавливаются с учетом их психофизиологических особенностей. При необходимости все виды аттестации проходит в несколько этапов.

Текущий контроль результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения и т.д.

Формы и сроки проведения промежуточного контроля определяются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Для лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата формами текущего контроля, промежуточной аттестации и послитогового контроля используются (в зависимости от индивидуальных особенностей и потребностей):

- устный ответ;
- письменный ответ;
- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

При проведении всех форм контроля учитываются психофизическое развитие и ограничения здоровья. Время выполнения заданий для лиц с нарушениями функций ОДА может быть увеличено, но не более чем на 30 минут.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата материалы ко всем видам аттестации предъявляться (в зависимости от индивидуальных особенностей и потребностей):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Рекомендуемые формы контроля и оценки результатов обучения лиц с нарушением функций ОДА:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
 - с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

ФОС включает оценочные средства текущего, промежуточного и поститогового контроля (Приложение 1).

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная литература

1. Забуга, А. А. Теоретические основы информатики: учебное пособие / А. А. Забуга. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 168 с. — ISBN 978-5-7782-2312-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45037.html> (дата обращения: 31.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Петрищев, И. О. Теоретические основы информатики: учебно-методическое пособие / И. О. Петрищев, Е. А. Фёдорова. — Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. — 70 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86325.html> (дата обращения 31.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Теоретические основы информатики: учебник / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин [и др.]. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. — 176 с. — ISBN 978-5-7638-3192-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84151.html> (дата обращения: 31.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2. Дополнительная литература

1. Гуров, В. В. Логические и арифметические основы и принципы работы ЭВМ: учебное пособие / В. В. Гуров, В. О. Чуканов. — 4-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 166 с. — ISBN 978-5-4497-0867-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146353.html> (дата обращения: 31.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики: учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450871> (дата обращения: 31.03.2025).
3. Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества: учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02989-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451811> (дата обращения: 31.03.2025).

1. Обучающиеся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата обеспечены печатными и электронными ресурсами в форме, адаптированной к ограниченным возможностям здоровья и восприятия информации:

- в печатной форме
- в форме электронного документа
- в форме аудиофайла

2. Каждому обучающемуся с нарушениями функций ОДА обеспечен доступ к библиотечным ресурсам и сети Интернет и предоставлен не менее чем одним учебным, методическим и (или) электронным изданием в форме, адаптированной к ограничениям здоровья.

3. Для обучения лиц с нарушениями функций ОДА комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.1 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://sisssch.76202s006.edusite.ru/p25aa1.html> - Персональный сайт М. В. Шурова.
2. https://www.matburo.ru/ex_dm.php?p1=dmlogika - Решение задач по алгебре логики: примеры и на заказ.
3. <https://ege.sdangia.ru> - Решу ЕГЭ.

6.2. Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Электронная библиотечная система «IPR SMART». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru>

3. Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система «Рукоонт». Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>
5. Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Национальная электронная детская библиотека. Режим доступа: <https://arch.rgdb.ru/xmlui/>
8. Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru>
9. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Режим доступа: <https://www.prilib.ru>
10. Polpred.com Обзор СМИ. Режим доступа: <https://polpred.com>

7. Методические указания и учебно-методическое обеспечение для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина реализуется в соответствии с указаниями «Методические рекомендации по организации образовательного процесса при освоении дисциплины», размещенными в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

Методические рекомендации для работы с инвалидами и лицами с ОВЗ размещены в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

8. Материально-техническая база, программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебный корпус 1, аудитории(я) 237, 228.

Полный перечень материально-технической базы и программного обеспечения размещены в ЭИОС университета (eios.ggpi.org).

Образовательная среда организации, организация рабочих мест обучающихся, технические и программные средства общего и специального назначения соответствуют Методическим рекомендациям по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Министерством образования и науки РФ 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), а именно:

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата;

- для студентов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройств ввода информации (при необходимости);

- используются специальные возможности операционной системы Windows, такие как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для студентов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата предусмотрено расположение рабочих мест в первых рядах у окна и в среднем ряду.

9. Рейтинг-план оценки успеваемости студентов

Дисциплина на /семестры	Объем аудиторной работы			Виды текущей аттестационной аудиторной и внеаудиторной работы	Максимальное количество баллов (норматив)	Поощрение	Штрафы	Итоговая форма отчета
	лек	сем /пр	КСР					
Теоретические основы информатики/1	16	-/34	4	1. Контроль посещаемости лекций	16	не предусмотрено	не предусмотрены	Экзамен Допуск к экзамену - 50% и выше от норматива. Отлично - «автомат» - 90% и выше от норматива.
				2. Контроль посещаемости семинарских/практических занятий	34			
				3. Работа на теоретических занятиях (1 балл за активное участие на занятии)	8			
				3. Работа на практических занятиях (1 балл за активное участие на практическом занятии)	17			
				4. Выполнение заданий КСР	5			
				Контрольные мероприятия:				
				1. Контрольные работы по основным темам курса №№ 1-6 (по 5 баллов за каждую)	30			
				Компенсационные мероприятия:				
				Индивидуальная контрольная работа по пропущенным разделам.				
				Итого:	110			

Лист регистрации изменений и дополнений к РПД
(фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
при необходимости внесения изменений на следующий год –
оформляется новый лист изменений)

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и послитогового контроля по дисциплине

1.1. Настоящий Фонд оценочных средств(ФОС) по дисциплине «Теоретические основы информатики» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Теоретические основы информатики» (РПД). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

1.2. Оценивание всех видов контроля(текущего, промежуточного, послитогового) осуществляется по 5-ти балльной шкале.

1.3. Результаты оценивания текущего контроля учитываются в рейтинге.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	ОПК-9
Формулировка компетенции	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.
Индикатор достижения компетенции	ИОПК 9.1 Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач ИОПК 9.2 Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи ИОПК 9.3 Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика

3. Содержание оценочных средств текущего контроля и критерии их оценивания

3 Содержание оценочных средств текущего контроля и критерии их оценивания

3.1 *Текущий контроль* осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в следующих формах: выполнения заданий в тестовой форме, контрольной работы, выполнения практических заданий.

3.2 *Формы текущего контроля и критерии их оценивания*

Форма контроля 1 - Типовые тестовые задания.

1. Типовые тестовые задания по теме "Основные понятия курса"

Уважаемый студент, Вам предлагается выполнить 13 тестовых заданий по теме "Основные подходы к толкованию понятия "Информация". Виды информации и её свойства". Во всех заданиях необходимо выбрать 1 правильный ответ.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ОПК-9: ИОПК – 9.1.
Время выполнения заданий: 15 минут

Критерии оценивания:

- верные ответы на 100% - 90% вопросов – «отлично»;
- верные ответы на 89% - 70% вопросов – «хорошо»;
- верные ответы на 69% - 50 % вопросов – «удовлетворительно»;
- верные ответы меньше чем на 50% вопросов – «неудовлетворительно».

1. Что такое информация?
 - a) Сведения, сообщения об окружающем нас мире и процессах, протекающих в нем.
 - b) Сведения, разъяснения.
 - c) Содержание какой-либо новости.
 - d) Сведения о каких-либо событиях.
 - e) Содержание какой-либо новости, сообщения, сведения о каких -либо событиях.
2. Информационный процесс-это...
 - a) Хранение информации.
 - b) Обработка информации.
 - c) Передача информации.
 - d) Действия, выполняемые с информацией.
 - e) Передача информации источником.
3. Информация, воспринимаемая человеком делится на...
 - a) Звуковая.
 - b) Вкусовая, тактильная и зрительная.
 - c) Слуховая и зрительная.
 - d) Тактильная и вкусовая.
 - e) Образная и знаковая.
4. Образная информация - это...
 - a) Вкусовые, обонятельные, осязательные ощущения, картины природы, живопись.
 - b) Вкусовые ощущения, картины природы.
 - c) Обонятельные ощущения, живопись.
 - d) Осязательные ощущения и картины живописи.
 - e) Нет правильного ответа.
5. Знаковая информация - это...
 - a) Информация, получаемая в письменной форме.
 - b) Информация, получаемая в устной форме.
 - c) Информация, воспринимаемая органами чувств.
 - d) Информация, получаемая человеком в устной и письменной форме.
 - e) Информация об окружающей действительности.
6. Что такое сигнал?
 - a) Передача информации.
 - b) Это физический процесс, посредством которого человек или устройство получает информацию.
 - c) Представление дискретной информации в виде символов.
7. Выберите события, которые можно отнести к информационным процессам:
 - a) Упражнение на спортивном снаряде
 - b) Переключки присутствующих на уроке

- c) Водопад
 - d) Катание на карусели
8. Что из ниже перечисленного имеет свойство передавать информацию:
- a) Камень
 - b) Вода
 - c) Папирус
 - d) Световой луч
9. Каким свойством обладают объекты: колокол, речь, костёр, радио, электронная почта?
- a) Хранят информацию
 - b) Обрабатывают информацию
 - c) Передают информацию
 - d) Создают информацию
10. Человек принимает информацию:
- a) Магнитным полем
 - b) Органами чувств
 - c) Внутренними органами
 - d) Инструментальными средствами
11. Как человек передаёт информацию:
- a) Магнитным полем
 - b) Речью, жестами
 - c) Световыми сигналами
 - d) Рентгеновским лучом
12. Что из ниже перечисленного не имеет свойства сохранять информацию:
- a) Бумага
 - b) Электрический ток
 - c) магнитная дискета
 - d) Папирус
13. На рынке информационных услуг подлежат обмену и продаже:
- a) Лицензии, информационные технологии
 - b) Оборудование, помещения, бланки первичных документов, вычислительная техника
 - c) Книги, журналы, литература

Форма контроля 2 - Типовые практические задания.

2. Типовые практические задания по теме "Правила записи математических выражений на алгоритмическом языке"

Уважаемый студент! Вам предлагается выполнить задания на проверку усвоения темы "Правила записи математических выражений на алгоритмическом языке". За каждое верно выполненное задание вы можете получить 1 балл. Итого – 4 балла.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ОПК-9: ИОПК – 9.1.

Время выполнения заданий: 15 минут

Критерии оценивания:

4 балла – оценка "5";

3 балла – оценка "4";

2 балла – оценка "3"

1 балл и менее – оценка "2".

1. Перевести в линейную запись:

$$x = \frac{2n+2m-\sqrt{n^3+m^3}}{\sqrt[3]{4-m}} =$$

2. Перевести в линейную запись:

$$x = \frac{\sqrt{t^2-8tf+f^2}}{\sqrt[5]{t^3+|f-t|+f^3}} =$$

Перевести выражение в обычную математическую форму

$$3. Y = \text{sqrt}((p - a)*(p - b)*(p - c)*p) =$$

$$4. Z = 1/2*a*b*\sin(C) =$$

3. Типовые практические задания по теме "Понятие алгоритма, исполнители алгоритмов. Свойства алгоритмов и способы их представления"

Уважаемый студент! Вам предлагается выполнить задания на проверку усвоения темы "Понятие алгоритма, исполнители алгоритмов. Свойства алгоритмов и способы их представления".

За каждое верно выполненное задание вы можете получить 1 балл. Итого – 4 балла.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ОПК-9: ИОПК – 9.1.
Время выполнения заданий: 45 минут

Критерии оценивания:

4 балла – оценка "5";

3 балла – оценка "4";

2 балла – оценка "3"

1 балл и менее – оценка "2"

1 задание. Составить алгоритм решения задачи с помощью блок-схем, используя конструкцию линейного алгоритма.

Даны координаты трех вершин треугольника (x1, y1), (x2, y2), (x3, y3). Найти его периметр и площадь.

2 задание. Составить алгоритм решения задачи с помощью блок-схем, используя конструкцию алгоритма с ветвлением.

Определить, попадает ли точка с координатами x и y в круг радиусом R. Если точка попадает в круг, вывести на экран единицу, в противном случае – ноль.

3 задание. Составить алгоритм решения задачи с помощью блок-схем, используя конструкцию циклического алгоритма.

Вводятся числа. Прекратить ввод чисел, когда сумма положительных чисел превысит 100. Результат вывести на экран.

4. Типовые практические задания по теме "Системы счисления. Представление чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы в другую. Математические операции над числами в различных системах счисления"

Уважаемый студент! Вам предлагается выполнить задания на проверку усвоения темы "Системы счисления". За каждое верно выполненное задание вы можете получить 1 балл, за задания 2 и 5 – по 2 балла. Итого – 10 баллов.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ОПК-9: ИОПК – 9.1.

Время выполнения заданий: 30 минут

Критерии оценивания:

9-10 баллов – оценка "5";

8-7 баллов – оценка "4";

6 баллов – оценка "3"

5 баллов и менее – оценка "2"

1 задание

Найдите значение выражения: $35267_8 + 5374_8$

2 задание

Выполните действия. Ответ запишите в заданной и десятичной системах счисления

$653516_7 + 546236_7 - 423_7 * 342_7$

3 задание

Выполните действия: $324_{16} * 25_{16}$

4 задание

Выполните перевод чисел: $471_8 \rightarrow X_2$

5 задание

1. Сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения

$4^{2013} + 2^{2010} - 15$

6 задание

Дано $a = D7_{16}$, $b = 331_8$

Какое из чисел c , записанных в 2с/с отвечает условию $a < c < b$

1) 11011001 2) 11011100 3) 11010111 4) 11011000

7 задание

Сколько значащих нулей в двоичной записи числа 19,125?

8 задание

В системе счисления с некоторым основанием число **17** записано в виде **101**. Укажите это основание.

5. Типовые практические задания "Логические основы ЭВМ"

Уважаемый студент! Вам предлагается выполнить задания на проверку усвоения темы "Логические основы ЭВМ". За каждое верно выполненное задание Вы можете получить 1 балл, за 4 задание – 3 балла, Итого – 8 баллов.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ОПК-9: ИОПК – 9.1.

Время выполнения заданий: 45 минут

Критерии оценивания:

8 баллов – оценка "5";

7-6баллов – оценка "4";

5-4 баллов – оценка "3"

3 баллов и менее – оценка "2"

1 задание.

Заполните таблицу истинности логических выражений.

A	B	C	$A \vee B$	$(A \vee B) \rightarrow C$	$\neg ((A \vee B) \rightarrow C)$

2 задание. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

X	Y	Z	F
0	0	0	0
0	1	0	1
1	0	0	0

Какое выражение соответствует F?

1. $\neg X \wedge Y \wedge \neg Z$
2. $X \wedge \neg Y \wedge \neg Z$
3. $X \vee Y \vee \neg Z$
4. $\neg X \vee Y \vee Z$

3 задание. Логическая функция F задается выражением $(Y \wedge \neg Z) \vee (\neg X \wedge \neg Z)$. На рисунке приведен фрагмент таблицы истинности функции F, содержащий все наборы аргументов, при которых функция F истинна. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных X, Y, Z.

В ответе напишите буквы X, Y, Z в том порядке, в котором в котором идут соответствующие им столбцы (сначала – буква, соответствующая первому столбцу, затем – буква, соответствующая второму столбцу).

Переменная 1	Переменная 2	Переменная 3	Функция
???	???	???	F
0	0	0	1
1	0	0	1
1	0	1	1

4 задание. Укажите, какое логическое выражение равносильно выражению:

Выражение	Варианты ответов	
А) $\neg (A \wedge B) \wedge C$	1. $(\neg A \vee \neg B) \wedge C$ 3. $(A \wedge B) \wedge \neg C$	2. $A \wedge \neg B \wedge \neg C$ 4. $A \wedge \neg (B \wedge C)$
Б) $C \wedge \neg (\neg A \wedge B)$	1. $(A \vee \neg B) \vee \neg C$ 3. $(\neg A \vee B) \vee C$	2. $(\neg A \vee B) \wedge C$ 4. $(\neg B \wedge C) \vee (A \wedge C)$
В) $\neg (A \wedge \neg B) \wedge \neg (A \wedge C)$	1. $\neg (A \wedge \neg B \wedge A \wedge C)$ 3. $\neg (\neg A \vee B \vee \neg A \vee \neg C)$	2. $\neg A \vee B \wedge \neg C$ 4. $\neg A \vee B \wedge \neg A \vee \neg C$

5 задание. Для какого из указанных значений X истинно высказывание: $((X < 5) \vee (X > 5)) \rightarrow (X > 15)$?

- 1) 1
- 2) 5
- 3) 10
- 4) 15

6 задание. Для какого из указанных значений числа X истинно высказывание:
 $((X < 5) \rightarrow (X < 3)) \wedge ((X < 2) \rightarrow (X < 1))$?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Форма контроля 3 – Типовая контрольная работа.

6. Типовая контрольная работа по теме "Оформление документации в виде документа, презентации "

Уважаемый студент, вам необходимо оформить реферат, выполненный в рамках самостоятельной работы в соответствии с ГОСТ Р 7.32 - 2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. По данному документу оформить деловую презентацию.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ОПК-9: ИОПК – 9.2, ИОПК – 9.3.

Время выполнения заданий: 90 минут.

Критерии оценки:

Оценка "5". Текст оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.32 - 2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Выполнены требования, предъявляемые к деловой презентации.

Оценка "4". Текст оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.32 - 2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления, но встречаются незначительные недочеты. Требования, предъявляемые к деловой презентации выполнены не в полном объеме.

Оценка "3". Текст оформлен с существенными нарушениями ГОСТ Р 7.32 - 2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. выполнены требования, Требования, предъявляемые к деловой презентации выполнены не в полном объеме.

Оценка "2". Требования ГОСТ Р 7.32 - 2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления не выполнены. Требования, предъявляемые к деловой презентации не выполнены.

3.3 Методические указания по проведению процедуры текущего контроля

1. Текущий контроль проводится на протяжении всего семестра.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов текущего контроля проводятся преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия.
4. Результаты текущего контроля учитываются в рейтинге по дисциплине.
5. Все материалы, полученные от обучающихся в ходе текущего контроля (контрольная работа, диктант, тест, организация дискуссии, круглого стола, доклад, реферат, отчет по лабораторной работе, отчет по педагогической практике и т.п.), должны храниться в течение текущего семестра на кафедрах.
6. Считать, что положительные результаты текущего контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

4 Содержание оценочных средств промежуточной аттестации и критерии их оценивания

4.1 Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена.

4.2. Содержание оценочного средства

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: ОПК-9: ИОПК – 9.1, ИОПК - 9.2, ИОПК – 9.3.

Примерные вопросы и задания к экзамену.

Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Происхождение термина "Информатика". Задачи информатики. Теоретическая и практическая информатика.
2. Возникновение понятия числа. Позиционные и непозиционные системы счисления.
3. Позиционные системы счисления, отличные от десятичной. Представление чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
4. Происхождение термина "алгоритм". Исполнители алгоритмов.
5. Свойства алгоритмов и способы их представления.
6. Типовые конструкции алгоритмов. Виды алгоритмов.
7. Информационные коммуникации (неформальные и формальные; документальные и недокументальные). Данные, сообщения, информация.
8. Основные подходы к толкованию понятия «информация» (концепции). Информационные объекты различных видов.
9. Формы представления информации и ее свойства.
10. Правила перевода чисел из различных систем счисления.
11. Кодирование в компьютере целых чисел со знаком.
12. Кодирование текстовой информации.
13. Кодирование графической информации.
14. Кодирование звуковой информации
15. Программный принцип управления компьютером. Принципы фон Неймана.
16. Этапы решения задач на ЭВМ.
17. Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования.

Типовые практические задания

1. Выполнение вычислений в различных системах счисления.
2. Измерение количества информации.
3. Решение логических уравнений.
4. Составление блок-схем алгоритмов решения задач.

4.3. Критерии оценивания

Оценка за экзамен выставляется с учетом рейтинга. Если обучающийся набрал недостаточное количество баллов или хочет повысить оценку, то обучающийся сдает экзамен.

Шкала оценивания для экзамена:

Уровни освоения индикаторов достижения компетенций	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% освоения (рейтинговая оценка)
--	--------------------------------	------------------------------------	----------------------	---------------------------------

Повышенный (высокий)	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Продуктивная деятельность	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетвори- тельный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического материала	Удовлетворите льно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетвори тельно	менее 50

4.4. Методические указания по проведению процедуры промежуточной аттестации

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по расписанию экзаменов. Если обучающийся по результатам рейтинговой системы не набирает нужное количество баллов или желает повысить оценку, то сдает экзамен согласно требованиям.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов промежуточной аттестации проводится преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется: по окончании ответа студента и фиксируется в зачетной книжке и экзаменационной ведомости.
4. При наличии письменных ответов обучающихся, полученных в ходе экзаменационной сессии, материалы хранятся в течение месяца после завершения сессии на кафедрах.
5. Порядок выполнения и защиты курсовой работы регламентирован «Положением о курсовой работе ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».
6. Считать, что положительные результаты промежуточного контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

5. Содержание оценочных средств для проверки сформированности компетенций и индикаторов достижения компетенций (поститоговый контроль) и критерии их оценивания

Задания для проверки компетенции и индикатора достижения компетенции: ОПК-9: ИОПК – 9.1, ИОПК – 9.2, ИОПК – 9.3.

Код компетенции	ОПК-9
Формулировка компетенции	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.
Индикатор достижения компетенции	ИОПК 9.1 Знать: классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач ИОПК 9.2 Уметь: находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи

	ИОПК 9.3 Владеть: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика
--	---

Время выполнения заданий: 30 минут

1. Операционная система относится к
 - а) прикладному программному обеспечению;
 - б) системному программному обеспечению;
 - в) инструментальным средствам программирования;
 - г) автоматизированному рабочему месту.

2. Для организации табличных данных с последующей обработкой применяют:
 - а) системы управления базами данных;
 - б) текстовые редакторы;
 - в) текстовые процессоры;
 - г) табличные процессоры.

3. Блок-схема решения задачи на компьютере строится на этапе:
 - а) построения алгоритма;
 - б) разработки структур данных;
 - в) постановки задачи;
 - г) составления задачи на языке программирования

4. Служебные программы используются:
 - а) для выполнения определенных задач пользователя;
 - б) для обслуживания компьютерной системы;
 - в) для разработки прикладных программ;
 - г) для обработки информации.

5. Браузеры предназначены:
 - а) для просмотра графических изображений;
 - б) для просмотра кода программы;
 - в) для просмотра электронных документов, созданных в формате HTML;
 - г) для автоматизации выполнения расчетных операций.

6. Сопоставьте этапы решения задач и их содержание

Этап	Содержание этапа
1. Постановка задачи	а) анализ существующих аналогов; анализ технических и программных средств; разработка математической модели; разработка структур данных.
2. Анализ и исследование задачи	б) выбор метода проектирования алгоритма; выбор формы записи алгоритма (блок-схемы, псевдокод и др.); выбор тестов и метода тестирования; проектирование алгоритма.
3. Построение (разработка) алгоритма	в) выбор языка программирования; уточнение способов организации данных; запись алгоритма на выбранном языке программирования.

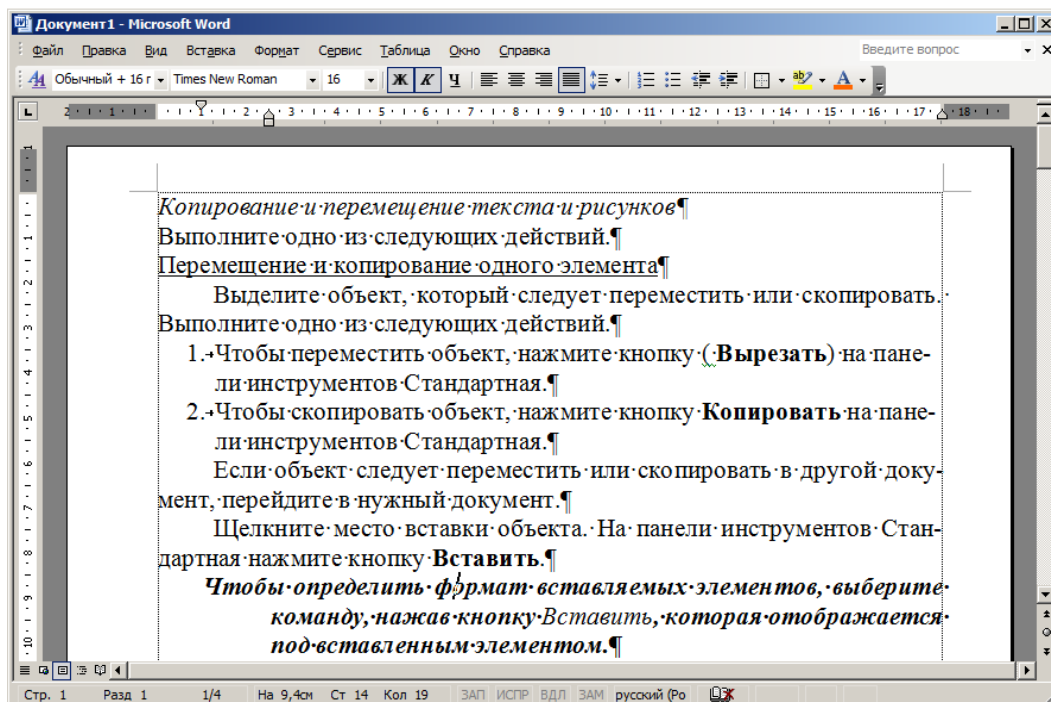
4. Составление программы	г) сбор информации о задаче; формулировка условия задачи; определение конечных целей решения задачи; определение формы выдачи результатов; описание данных (их типов, диапазонов величин, структуры и т. п.).
	д) синтаксическая отладка; отладка семантики и логической структуры; тестовые расчеты и анализ результатов тестирования; совершенствование программы.

7. Сопоставьте класс и языки программирования

Класс языков программирования	Язык программирования
1. Структурные	а) Пролог, Qlist, Popler
2. Процедурные	б) Lisp, Dylan, Haskell
3. Функциональные	в) Кобол, Паскаль, Ада
4. Объектно-ориентированные	г) Смолток, C++, Java, Delphi
	д) Алгол, Basic, Фортран

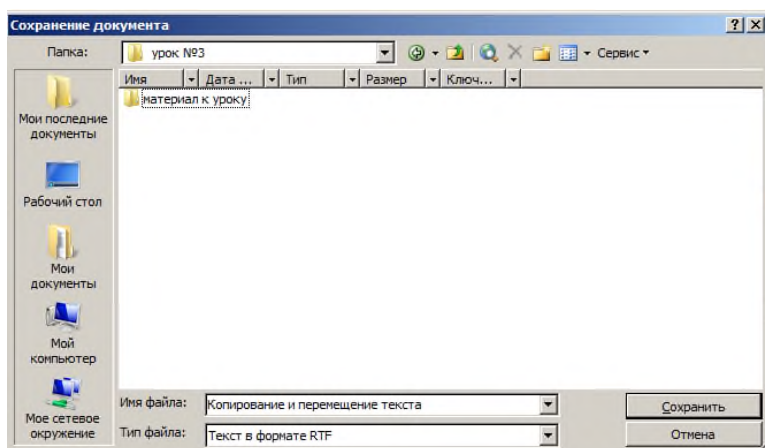
Практическое задание 8.

Используя предложенные иллюстрации, кратко ответьте на следующие вопросы:



1. Сколько сантиметров составляет величина верхнего, левого и правого полей в документе на рис.1?
2. Сколько страниц в документе?
3. Какое значение параметра НАЧЕРТАНИЕ установлено в последней строке текста?

4. Каков размер символов в тексте?
5. Почему текст подчеркнут волнистой линией перед словом «Вырезать»? Какими действиями устранить эту линию?



ВЫРАВНИВАНИЕ в текущем абзаце?

Ключ к заданиям:

1-б, 2-г, 3-а, 4-б, 5-в.

6. 1г, 2а, 3б, 4в

7. 1д, 2в, 3б, 4г

6. Сколько абзацев в видимой части документа?

7. Чему равна величина отступа слева в текущем абзаце?

8. Какая величина отступа справа установлена в текущем абзаце?

9. Какое значение параметра ПЕРВАЯ СТРОКА выбрано в текущем абзаце? Чему равно это значение?

10. Какое значение установлено для параметра

Практическое задание 8.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	верхнее -1 левое – 2 правое - 1	4	К	16	пробел после открывающейся скобки, удалить пробел	9	2,5	0	выступ 1,5	по правому краю

Критерии оценивания:

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);
- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
 - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
 - 4 балла – три правильных соответствия;
 - 3 балла – два правильных соответствия;
 - 2 балла – одно правильно соответствие;
 - 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
 - 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:
 - 10 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
 - 8 баллов - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
 - 6 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
 - 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

Шкала оценивания сформированности компетенции (ий) и индикатора (ов) достижения компетенции (ий)

Уровни освоения индикатора (ов) достижений компетенций	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% выполнения всех заданий
Повышенный (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции (ий) (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.

Методические указания для проверки остаточных знаний

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по графику деканата.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов поститогового контроля проводится преподавателем по распоряжению деканата.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия, оформляется в виде отчета и хранится в деканате в течение всего срока обучения обучающегося.