

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Отделение среднего профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____ Д.Е. Андрианов
« 17 » 05 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Муром, 2022 г.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика».

Кафедра-разработчик: программной инженерии.

Рабочую программу составил: к.т.н., Белякова А.С.

(подпись)

от «05» мая 2022 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ПИн.

Протокол № 11

от «05» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой ПИн *Жизняков А.Л.*

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование», в соответствии с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Дисциплина ПД.02 Информатика является профильной дисциплиной общеобразовательного учебного цикла

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационнокоммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе,
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики,
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и глобальных информационных коммуникаций в глобальных сетях;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- понимать, создавать и анализировать алгоритмы;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки; - хранить и обрабатывать данных на компьютере;
- применять средства защиты от вредоносных программ, применять правила личной безопасности и этики при работе со средствами коммуникации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен владеть следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРБ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

- личностные результаты

ЛР 01 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 02 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 03 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 04 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

- метапредметные результаты

МР 01 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

МР 02 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 03 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- предметные результаты

ПРБ 01 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

ПРБ 02 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПРБ 03 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

ПРБ 04 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

ПРБ 05 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

ПРБ 06 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

ПРБ 07 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во

взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; ПРб 08 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

ПРб 09 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ПРб 10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

ПРб 11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ПРб 12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах;

ПРб 13 умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

ПРб 14 наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

ПРб 15 умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

ПРб 16 умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

ПРб 17 умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами

ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

ПР6 18 понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

ПР6 19 владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

ПР6 20 умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;

ПР6 21 умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 118 часов, в том числе:
обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 118 часов;
самостоятельной нагрузки обучающегося 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов | |
|--|--------------------|-----------|
| | 1 семестр | 2 семестр |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 | 64 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 54 | 64 |
| В том числе: | | |
| лекционные занятия | 18 | 20 |
| практические занятия | 8 | 16 |
| лабораторные работы | 28 | 28 |
| контрольные работы | | |
| курсовая работа / индивидуальный проект | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | | |
| Итоговая аттестация в форме | Рейтинговая оценка | Экзамен |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 1 семестр | | |
| Раздел 1 | Информация и информационные процессы. | | |
| Тема 1.1 | <i>Содержание учебного материала</i> | | |
| Информационные сигналы. Обработка информационных сигналов с помощью ЭВМ. | <i>Лекционные занятия.</i> Понятие информации. Введение в информатику. Количество информации. Формулы Хартли, Шеннона. Энтропия. Свойства информации. | 6 | 1 |
| | <i>Практические занятия.</i> Вычисление объема информационного сообщения. | 2 | 2 |
| Раздел 2 | Средства информационных и коммуникационных технологий | | |
| Тема 2.1 Программное обеспечение ЭВМ. | <i>Содержание учебного материала</i> | | |
| | <i>Лекционные занятия.</i> Типы программного обеспечения. | 2 | 1 |
| | <i>Лабораторные работы.</i> Знакомство с операционной системой Windows. Работа в файловых менеджерах. Знакомство с пакетом офисных приложений Open Office. Текстовый редактор Open Office. Writer. Знакомство с пакетом офисных приложений Open Office. Табличный редактор Open Office. Calc. Знакомство с пакетом офисных приложений Open Office. Создание слайд-шоу Open Office. Impress. Знакомство с пакетом офисных приложений Open Office. Создание баз данных в Open Office. Base. Знакомство с пакетом офисных приложений Open Office. Редактор формул Open Office. Math. Знакомство с пакетом офисных | 28 | 3 |

| | | | |
|---|--|----|---|
| | приложений Open Office. Создание изображений в Open Office.Draw. | | |
| Раздел 4 | Алгоритмы. Виды алгоритмов. Построение блок-схем алгоритмов. | | |
| Тема 4.1 Алгоритмы. Виды алгоритмов. Построение блок-схем алгоритмов. | <i>Содержание учебного материала</i> | | |
| | <i>Лекционные занятия.</i> Понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмы. Условные переходы. Циклические алгоритмы. Циклы с параметром (счетчиком). Циклические алгоритмы. Циклы с условием. Циклические алгоритмы. Циклы с условием. | 10 | 1 |
| | <i>Практические занятия.</i> Разработка блок-схем линейных алгоритмов. Разработка блок-схем алгоритмов с ветвлениями. Разработка блок-схем циклических алгоритмов. | 6 | 2 |
| | 2 семестр | | |
| Раздел 1 | Информация и информационные процессы. | | |
| Тема 1.1 Информационные сигналы. Обработка информационных сигналов с помощью ЭВМ. | <i>Содержание учебного материала</i> | | |
| | <i>Лекционные занятия.</i> Теорема дискретизации. Квантование сообщений. Ошибки квантования. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. | 6 | 1 |
| | <i>Практические занятия.</i> Обработка графической информации. Характеристик изображений. Обработка графической информации. Форматы изображений. Обработка звуковой информации. Характеристики звука. Обработка звуковой информации. Форматы аудио файлов. | 8 | 2 |
| | <i>Лабораторные работы.</i> Основы работы в математическом процессоре MathCad. Простые вычисления. Основы работы в математическом процессоре MathCad. Матрицы. Основы работы в математическом процессоре MathCad. Функции. Основы работы в математическом процессоре MathCad. Массивы. Основы работы в математическом процессоре MathCad. Графики. Основы работы в графическом редакторе Gimp. Обработка изображений. Основы работы в графическом редакторе Gimp. Создание фотоколлажей. | 28 | 3 |
| Раздел 2 | Средства информационных и коммуникационных технологий | | |
| Тема 2.1 Аппаратное обеспечение ЭВМ. | <i>Содержание учебного материала</i> | | |
| | <i>Лекционные занятия.</i> Системный блок ПК и его состав. Носители информации и технические средства для хранения данных. Устройства ввода-вывода. Назначение и работа центрального процессора. Назначение и работа ОЗУ. Типы памяти ПК. | 6 | 1 |
| Раздел 3 | Телекоммуникационные технологии | | |
| Тема 3.1 Компьютерные | <i>Содержание учебного материала</i> | | |

| | | | |
|----------------------------|--|-----|---|
| сети | <i>Лекционные занятия. Локальные сети. Глобальные сети.</i> | 4 | 1 |
| | <i>Практические занятия. Установка и настройка антивирусных программ. Основы работы в сети Интернет.</i> | 4 | 2 |
| Тема 3.2 Защита информации | <i>Содержание учебного материала</i> | | |
| | <i>Лекционные занятия. Криптография как наука. Методы защиты данных.</i> | 4 | 1 |
| | <i>Практические занятия. Способы кодирования текстовой информации с помощью ЭВМ. Способы кодирования графической информации с помощью ЭВМ.</i> | 4 | 2 |
| Всего: | | 118 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Компьютерный класс

Проектор ViewSonic PG603X DLP Экран Lumien Персональный компьютер RUSCO – 19 шт.

Коммутатор D-Link Маршрутизатор беспроводной N ASUS RT-AC66U

Программное обеспечение:

LibreOffice (Mozilla Public License v2.0)

РЕД ОС (Соглашение №140/05-21У от 18.05.2021 года о сотрудничестве в области науки, развития инновационной деятельности)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 182 с..
<http://www.iprbookshop.ru/97411.html>
2. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с..
<http://www.iprbookshop.ru/87074.html>
3. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. . <http://www.iprbookshop.ru/99928.html>

Дополнительные источники:

1. Гальченко, Г. А. Информатика для колледжей : учебное пособие. Общеобразовательная подготовка / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. — 382 с..
<http://www.iprbookshop.ru/59322.html>
2. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с..
<http://www.iprbookshop.ru/86070.html>

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.iprbookshop.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| понимать, создавать и анализировать алгоритмы | тестирование |
| использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки; | тестирование |
| хранить и обрабатывать данных на компьютере | тестирование |
| применять средства защиты от вредоносных программ, применять правила личной безопасности и этики при работе со средствами коммуникации | тестирование |
| основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; | тестирование |
| назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; | тестирование |
| назначение и функции операционных систем; | тестирование |

**Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Информатика**

**1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости
по дисциплине**

1. Минимальной единицей измерения информации является...
 - бит
 - байт
 - килобайт
 - килобит
2. Обработка информации в ЭВМ осуществляется
 - десятичной
 - восьмеричной
 - двоичной
 - шестнадцатиричной
3. Во время исполнения программа хранится
 - В процессоре
 - На жестком диске
 - В оперативной памяти
 - На флэш-карте
4. К устройствам ввода относятся
 - Клавиатура
 - Монитор
 - Мышка
 - Принтер
 - Сканер
 - Наушники
5. Для длительного хранения
 - Оперативная память
 - Внешний носитель
 - Процессор
 - Мышка
6. Какой топологии локальных сетей не существует
 - Звезда
 - Шина
 - Кольцо
 - Параллелепипед
7. Какой объем имеет дискета?
 - 5 Мб
 - 1.4 Кб
 - 1.4 Мб
 - 5 Байт
8. Укажите носитель с максимальным объемом памяти
 - CD диск
 - DVD диск
 - Дискета
 - Флеш-карта объемом 1 Гбайт
9. Укажите носитель с минимальным объемом памяти
 - CD диск
 - DVD диск
 - Дискета
 - Флеш-карта объемом 512 Мбайт
10. Устройство, выполняющее обработку данных в ЭВМ, называется процессор

11. Для счета в Древнем мире использовалось устройство называемое
 - Калькулятор
 - Абак
 - Арифмометр
 - Просто записывали в файл в Excel
12. Дискретизация – это
 - Процесс преобразования сигнала из аналоговой формы в цифровую
 - Процесс преобразования сигнала из цифровой формы в аналоговую
 - Процесс преобразования файла в формате bmp в формат jpg
 - Процесс преобразования файла в формате mp4 в формат mov
13. При сканировании изображения на бумаге и сохранении его в память ЭВМ осуществляется
 - квантование
 - дискретизация
 - Ничего не происходит
 - Децентрализация
14. Программным обеспечением для защиты ПК от действия вирусов не может быть:
 - Avast
 - Microsoft Essential
 - 360 Total Security
 - Power Point
15. Для какой области разрабатывались ЭВМ в первую очередь
 - Сельское хозяйство
 - Лесничество
 - Военная область
 - Производство автомобильной техники
16. ЭВМ первого поколения были построены на
 - Транзисторах
 - Лампах
 - Больших интегральных схемах
 - Сверх больших интегральных схемах
17. ЭВМ второго поколения были построены на транзисторах.
18. К внешней памяти относятся (выберите один или несколько ответов):
 - Оперативная память
 - ПЗУ
 - USB-диск
 - CD-диск
 - Кеш-память
 - Видео-память
19. Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии (данные), которые воспринимают информационные системы (живые организмы, управляющие машины и др.) в процессе жизнедеятельности и работы это:
 - Данные
 - Файлы
 - Информация
 - Сигналы
20. Это совокупность функциональных элементов компьютера и связей между ними
 - Структура ЭВМ
 - Архитектура ЭВМ
 - Схема ЭВМ
 - Проект ЭВМ
21. В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ(А3:D3) равно 5. Чему равно значение формулы =СУММ(А3:С3), если значение ячейки D3 равно 6?

- 1
- 4
- 1
- 14
- 22. Укажите форматы графических файлов:
 - Doc
 - Bmp
 - Txt
 - Jpeg
 - Mp3
 - Midi
- 23. Укажите форматы музыкальных файлов
 - Doc
 - Bmp
 - Txt
 - Jpeg
 - Mp3
 - Midi
- 24. Дискретизация – это
 - Процесс преобразования из аналоговой формы представления информации в цифровую
 - Процесс преобразования из цифровой формы представления информации в аналоговую
 - Процесс сжатия информации (создание архива)
 - Процесс сохранения файлов на диск
- 25. В базовую конфигурацию ЭВМ входят:
 - Процессор, внутренняя память, внешняя память, устройства ввода и вывода
 - арифметическо-логическое устройство, устройство управления, монитор
 - микропроцессор, ВЗУ, ОЗУ, ПЗУ, клавиатура, монитор, принтер, мышь
 - системный блок, монитор, клавиатура, мышь
- 26. Производительность компьютера характеризуется...
 - количеством операций в секунду
 - временем организации связи между ПЗУ и ОЗУ
 - количеством одновременно выполняемых программ
 - динамическими характеристиками устройств ввода – вывода
- 27. В чем состоит основное принципиальное отличие хранения информации на внешних информационных носителях от хранения в ОЗУ?
 - в различном объеме хранимой информации
 - в различной скорости доступа к хранящейся информации
 - в возможности устанавливать запрет на запись информации
 - в возможности сохранения информации после выключения компьютера
- 28. Назначение программного обеспечения – это
 - обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств
 - совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ
 - организует процесс обработки информации в соответствие с программой
 - комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов
- 29. Комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов
 - операционным системам
 - системам программирования
 - пакетам прикладных программ
 - сервисному программному обеспечению
- 30. Драйвером называется...
 - специальный разъем для связи с внешними устройствами

- o программа для управления внешними устройствами компьютера
- o устройство для управления работой периферийным оборудованием
- o программа для высокоскоростного подключения нескольких устройств

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

| | | |
|--|---|----|
| Рейтинг-контроль 1 | Защищённые отчеты по лабораторным работам, выполненные практические задания | 15 |
| Рейтинг-контроль 2 | Защищённые отчеты по лабораторным работам, выполненные практические задания | 15 |
| Рейтинг-контроль 3 | Защищённые отчеты по лабораторным работам, выполненные практические задания | 15 |
| Посещение занятий студентом | | |
| Дополнительные баллы (бонусы) | Устный опрос по темам лекционных занятий | 15 |
| Выполнение семестрового плана самостоятельной работы | Устный опрос по темам подготовленных рефератов | 15 |

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.

Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

Тесты:

<https://www.mivlgu.ru/iop/mod/quiz/view.php?id=35564>

<https://www.mivlgu.ru/iop/mod/quiz/view.php?id=54807>

<https://www.mivlgu.ru/iop/mod/quiz/view.php?id=54808>

Методические материалы, характеризующих процедуры оценивания

Выполняется проверка уровня выполнения индивидуальных заданий в рамках практических и лабораторных работ.

Для оценки уровня теоретических и практических знаний используется контрольный устный или письменный опрос студентов по тематике предшествующих лекционных и практических занятий, выполняются и защищаются в форме устного опроса и наглядной демонстрации лабораторные работы. Итоговым средством оценки уровня знаний по курсу является Экзамен, который проводится в форме тестирования на основании перечня контрольных вопросов и практических заданий по данной дисциплине.

Самостоятельная работа включает подготовку к практическим и лабораторным занятиям, к рейтинг- контрольным работам.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

| Оценка в баллах | Оценка по шкале | Обоснование | Уровень сформированности компетенций |
|-----------------|-----------------------|--|--------------------------------------|
| Более 80 | «Отлично» | Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному | Высокий уровень |
| 66-80 | «Хорошо» | Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками | Продвинутый уровень |
| 50-65 | «Удовлетворительно» | Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки | Пороговый уровень |
| Менее 50 | «Неудовлетворительно» | Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки | Компетенции не сформированы |

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

- 1) Как реализуется алгоритм с циклической структурой?
 - a. команды выполняются дважды в том порядке, в котором указаны в тексте программы
 - b. выполнение команд алгоритма зависит от входных данных
 - c. Группа шагов, идущих друг за другом, в зависимости от входных данных может быть выполнена многократно
 - d. команды выполняются только один раз в том порядке, в котором указаны в тексте программы

2) Все 5-буквенные слова, в составе которых могут быть буквы С, А, Л, Ю, Т записаны в алфавитном порядке и пронумерованы, начиная с 1.

Ниже приведено начало списка:

1. ААААА
2. ААААЛ
3. ААААС
4. ААААТ
5. ААААЮ
6. АААЛА
7. АААЛЛ

...

Под каким номером в списке идет первое слово, начинающееся с буквы Л ?

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=1137>

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.