

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 28.05.2026 16:24:31
Уникальный программный ключ:
10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
Новотроицкий филиал

Приложение 4

к ОПОП ВО 38.03.01 Экономика
Прикладная экономика и финансы

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Закреплена за подразделением **Кафедра математики и естествознания (Новотроицкий филиал)**

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Образовательная программа 38.03.01 Экономика / Прикладная экономика и финансы

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Часов по учебному плану **108**

зачет 2
контрольная работа 2

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 2 | | Итого | |
|--------------------------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Вид занятий | | | | |
| Лекции | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Лабораторные | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Итого ауд. | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Контактная работа | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Сам. работа | 88 | 88 | 88 | 88 |
| В том числе сам. работа в рамках ФОС | | | | |
| Часы на контроль | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

Программу составил(и):

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Составлен на основании учебного плана:

38.03.01_26_Экономика_ПрПЭ_очно-заоч..plx, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 38.03.01 Экономика Прикладная экономика и финансы протокол от 27.11.2025 №68.

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра гуманитарных и социально-экономических наук (Новотроицкий филиал)

Протокол от 11.03.2026 г., №3.

Руководитель подразделения Измайлова Анна Сергеевна.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Формирование представлений о сущности информации и информационных процессов, развитие алгоритмического мышления посредством их анализа с применением аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, обучение использованию современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач |
|-----|---|

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Блок ОП: | | Б1.О |
|------------|---|------|
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Математика | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.2 | Экономика труда | |
| 2.2.3 | Делопроизводство и документооборот | |
| 2.2.4 | 1С: Предприятие | |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

| |
|---|
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Знать: |
| УК-1-31 теоретические основы информатики. |
| ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач |
| Знать: |
| ОПК-5-31 сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Уметь: |
| УК-1-У1 применять программное обеспечение для решения прикладных задач. |
| ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач |
| Уметь: |
| ОПК-5-У1 использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки, использования и защиты информации; |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Владеть: |
| УК-1-В1 навыками работы с компьютером как средством управления информацией. |
| ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач |
| Владеть: |
| ОПК-5-В1 навыки работы с информационными ресурсами; |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ | | | | | | | | |
|---------------------------|--|----------------|-------|---|--|------------|----|--------------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Формируемые индикаторы компетенций | Литература и эл. ресурсы | Примечание | КМ | Выполняемые работы |
| | Раздел 1. Раздел 1. Информация и информатика | | | | | | | |
| 1.1 | Информация и информатика. /Лек/ | 2 | 1 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 2. Раздел 2. Система счисления. История ЭВМ | | | | | | | |
| 2.1 | Система счисления. История ЭВМ /Лек/ | 2 | 1 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 3. Раздел 3. Программное обеспечение компьютеров | | | | | | | |
| 3.1 | Программное обеспечение компьютеров /Лек/ | 2 | 1 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.2 | Знакомство с Microsoft Word /Лаб/ | 2 | 1 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.3 | MathCad 14.0 /Лаб/ | 2 | 1 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.4 | Power Point /Лаб/ | 2 | 1 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.5 | Microsfot Excel /Лаб/ | 2 | 3 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.6 | Microsoft Word /Лаб/ | 2 | 2 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 4. Раздел 4. Локальные и глобальные сети | | | | | | | |
| 4.1 | Локальные и глобальные сети ЭВМ /Лек/ | 2 | 1 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 5. Раздел 5. Устройство ЭВМ | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|---|----|---|--------------------------------------|--|--|--|
| 5.1 | Устройство ЭВМ /Лек/ | 2 | 2 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 6. Раздел 6. Моделирование и алгоритмизация | | | | | | | |
| 6.1 | Моделирование и алгоритмизация /Лек/ | 2 | 2 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 7. Раздел 7. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам | | | | | | | |
| 7.1 | Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ /Ср/ | 2 | 35 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 7.2 | Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР /Ср/ | 2 | 53 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| | Раздел 8. Подготовка к контрольным мероприятиям и выполняемым работам | | | | | | | |
| 8.1 | Объем часов самостоятельной работы на подготовку к КМ /Ср/ | 2 | 0 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 8.2 | Объем часов самостоятельной работы на подготовку к ВР /Ср/ | 2 | 0 | УК-1-31 УК-1-У1 УК-1-В1 ОПК-5-31 ОПК-5-У1 ОПК-5-В1 | Л1.1Л2.2Л3. 2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

| Код КМ | Контрольное мероприятие | Проверяемые индикаторы компетенций | Вопросы для подготовки |
|--------|-------------------------|------------------------------------|------------------------|
|--------|-------------------------|------------------------------------|------------------------|

| | | | |
|-----|--|------------------|---|
| КМ1 | Тест к лекции "Информация и информатика" | УК-1-31;ОПК-5-31 | <p>1. Дисциплина, изучающая структуру и общие свойства информации, закономерности и методы ее создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и применения в различных сферах человеческой деятельности. А) Информатизация Б) Информация В) Информатика.</p> <p>2. Обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств. А) Сообщение Б) Данные В) Информация Г) Знания.</p> <p>3. Это осознанные и запомненные людьми свойства предметов, явлений и связей между ними, а также способов выполнения тех или иных действий для достижения нужных результатов. А) Данные Б) Знания В) Сообщение Г) Информация.</p> <p>4. Зарегистрированные на материальном носителе сигналы. А) Информация Б) Данные В) Сообщение Г) Знания.</p> <p>5. Информация, которая характеризуется прерывистой, изменяющейся величиной, например, количество дорожно-транспортных происшествий, количество символов в том или ином алфавите, количество занятых байт в памяти компьютера и т.п. А) Текстовая Б) Массовая В) Аналоговая Г) Дискретная.</p> <p>6. Информация (непрерывная) представляется сигналом, измеряемый параметр которого может принимать любые промежуточные значения в определенных пределах. А) Магнитная Б) Специальная В) Аналоговая Г) Дискретная.</p> <p>7. Информация из букв, цифр, знаков. А) Графическая Б) Символьная В) Текстовая.</p> <p>8. Информация, основанная на использовании комбинаций символов. А) Графическая Б) Символьная В) Текстовая.</p> <p>9. Информация, основанная на использовании произвольного сочетания графических примитивов. А) Символьная Б) Текстовая В) Графическая.</p> <p>10. $I = \log_2 N$. А) Формула Хартли Б) Формула Шеннона.</p> <p>11. Минимальная единица измерения количества информации. А) Парсек Б) Бит В) Байт.</p> <p>12. Достаточность набора данных для понимания информации и принятия правильных решений или для создания новых данных на ее основе. А) Актуальность Б) Полнота В) Репрезентативность Г) Адекватность.</p> <p>13. Степень соответствия реальному состоянию дел. А) Адекватность Б) Репрезентативность В) Полнота Г) Актуальность.</p> <p>14. Идеи человечества и указания по их реализации, накопленные в форме, позволяющей их воспроизводство. А) Информационная технология Б) Информатизация общества В) Информационный ресурс.</p> <p>15. Совокупность методов и устройств, используемых людьми для обработки информации. А) Информатизация общества Б) Информационная технология В) Информационный ресурс.</p> |
|-----|--|------------------|---|

| | | | |
|-----|--|------------------|---|
| КМ2 | Тест к лекции "Система счисления. История ЭВМ" | УК-1-31;ОПК-5-31 | <p>1. Совокупность приемов и правил представления чисел в виде конечного числа символов. А) Система счисления Б) Математика В) Алфавит.</p> <p>2. Вклад цифры, который она вносит в значение числа, не зависит от ее позиции в записи числа, характерен для: А) Непозиционной системы счисления Б) Позиционной системы счисления.</p> <p>3. Сложность выполнения арифметических операций над числами и сложность представления больших чисел характерно для: А) Позиционной системы счисления Б) Непозиционной системы счисления.</p> <p>4. Вес каждой цифры изменяется в зависимости от ее положения (позиции) в последовательности цифр, изображающих число, характерен для: А) Позиционной системы счисления Б) Непозиционной системы счисления.</p> <p>5. Верно ли тождество: $256(10) = 400(8) = 101(16)$? А) Правда Б) Ложь.</p> <p>6. Верно ли тождество: $123(10) = 173(8) = 7B(16)$? А) Нет Б) Да.</p> <p>7. Компьютеры используют двоичную систему потому что: А) для ее реализации нужны технические устройства с двумя устойчивыми состояниями; Б) представление информации посредством только двух состояний надежно и помехоустойчиво; В) возможно применение аппарата булевой алгебры для выполнения логических преобразований информации; Г) двоичная арифметика намного проще десятичной.</p> <p>8. Какие системы счисления используют при работе с ЭВМ? А) Четверичная Б) Двоичная В) Двенадцатиричная Г) Шестнадцатеричная.</p> <p>9. Вычислите значение: $75(10) = X(8)$. (Ответ вводится числом)</p> <p>10. Вычислите значение: $1001100110(2) = X(16)$. (Ответ вводится числом)</p> <p>11. Чем характеризуется смена поколений ЭВМ? А) Качественным улучшением всех характеристик ЭВМ Б) Сроком службы ЭВМ В) Элементной базой Г) Страной разработки ЭВМ.</p> <p>12. Для какого поколения ЭВМ характерны электронные лампы? А) Второго Б) Четвертого В) Третьего Г) Первого.</p> <p>13. В каком поколении появились первые винчестеры (жесткие диски)? А) Третьем Б) Втором В) Первом Г) Четвертом.</p> <p>14. Сколько транзисторов помещается на современном процессоре? А) Десятки Б) Сотни В) Десятки миллиардов Г) Тысячи.</p> <p>15. Чем является первое программируемое устройство? А) Арифмометр Б) ЭВМ В) Ткацкий станок Г) Калькулятор.</p> <p>16. Когда появился первый процессор четвертого поколения? (Ответ вводится текстом или числом)</p> |
|-----|--|------------------|---|

| | | | |
|-----|---|------------------|--|
| КМЗ | Тест к лекции "Программное обеспечение компьютеров" | УК-1-31;ОПК-5-31 | <p>1. К системному ПО относятся: А) Антивирусные программы Б) Драйверы устройств В) Видеоредакторы Г) Системы управления проектами.</p> <p>2. За использование такого программного обеспечения надо написать письмо их авторам: А) Postcardware Б) Donationware В) Demo.</p> <p>3. За программное обеспечение платят те, кому оно понравилось, и столько, сколько они могут. Никаких ограничений в функциональности такого программного обеспечения нет: А) ShareWare Б) Postcardware В) Donationware.</p> <p>4. К прикладным программам относится: А) Клиенты для доступа к интернет-сервисам Б) Офисные приложения В) Мультимедиа Г) Системы проектирования и производства.</p> <p>5. Абсолютно бесплатное программное обеспечение без каких-либо ограничений по функциональности и времени работы: А) Free Software Definition Б) Demo В) FreeWare.</p> <p>6. К клиентам для доступа к интернет-сервисам относится: А) Электронная почта Б) Банк-клиент В) Редакторы HTML Г) IP-телефония.</p> <p>7. К системному ПО относятся: А) Загрузчик операционной системы Б) Текстовые процессоры В) Средства аутентификации Г) Системы управления базами данных.</p> <p>8. К мультимедийным программам относятся: А) Мультимедиа-проигрыватели Б) Видеоредакторы В) Электронная почта Г) Компьютерные игры.</p> <p>9. За использование такой программы пользователь должен не деньги заплатить, а смотреть рекламу: А) Postcardware Б) Adware В) ShareWare.</p> <p>10. Упорядоченные последовательности команд - это: А) Алгоритм Б) Программа В) Шифр.</p> <p>11. К прикладным программам относится: А) Корпоративные информационные системы Б) Операционные системы В) Средства мониторинга и аудита Г) PLM-системы.</p> <p>12. К системам проектирования и производства относятся: А) Системы автоматизированного проектирования Б) PDM-системы В) Системы управления базами данных Г) PLM-системы.</p> <p>13. К инструментальному ПО относится: А) Системы проектирования и производства Б) Мультимедиа В) Средства разработки программного обеспечения Г) Системы управления базами данных.</p> <p>14. Вредоносная программа, проникающая на компьютер под видом безвредной: А) Троянские программы Б) Adware В) Сетевые черви.</p> <p>15. К корпоративным информационным системам относятся: А) Системы автоматизированного проектирования Б) Системы управления архивами документов В) Системы автоматизации документооборота Г) Бухгалтерские программы.</p> |
|-----|---|------------------|--|

| | | | |
|-----|---|-----------------|---|
| КМ4 | Тест к лекции "Локальные и глобальные сети ЭВМ" | УК-1-31;УК-1-В1 | <p>1. Какая топология изображена на рисунке? А) Звезда Б) Кольцо В) Шина.</p> <p>2. Совокупность ПО и компьютеров, соединенных с помощью каналов связи и специального сетевого оборудования в единую систему для распределённой обработки данных: А) Компьютерная сеть Б) Сервер В) Вычислительная сеть Г) Многомашинные комплексы.</p> <p>3. Устройство, которое передает электрические сигналы от одного участка кабеля к другому, предварительно усиливая их и восстанавливая их форму. Используется в локальных сетях для увеличения их протяженности: А) Коммутаторы Б) Мост В) Повторитель.</p> <p>4. Код специальной структуры, который позволяет однозначно связать содержание документа, пересылаемого по сети, и его автора: А) Защищенный канал Б) Электронно-цифровая подпись В) IP-адрес.</p> <p>5. Глобальное сообщество сетей, в состав которой на добровольной основе входят различные региональные и локальные сети: А) Сетевые протоколы Б) Интернет В) Архитектура сети.</p> <p>6. Соединение узлов сети замкнутым контуром используется для построения сетей, занимающих чаще всего сравнительно небольшое пространство. Это топология? А) Звезда Б) Кольцо В) Шина.</p> <p>7. Кодирование данных, посылаемых в сеть, так, чтобы их могли прочитать только стороны, участвующие в конкретной операции, это? А) Топология Б) Шифрование В) Криптография.</p> <p>8. Сети объединяют несколько предприятий или город: А) MAN Б) LAN В) WAN.</p> <p>9. Наборы правил для обмена информацией в сети и разработки сетевого оборудования: А) Маршрутизатор Б) Информационный сервис В) Сетевые протоколы.</p> <p>10. Совокупность топологии сети, состав ее устройств, правила их взаимодействия, кодирование, адресацию и передачу информации, управление потоком сообщений, контроль ошибок, анализ работы в аварийных ситуациях: А) Информационный сервис Б) Сетевые протоколы В) Архитектура сети.</p> <p>11. Логический и физический способ соединения компьютеров: А) Сетевые протоколы Б) Топология сети В) Архитектура сети.</p> <p>12. Сети, охватывающие значительную территорию, часто целую страну или континент: А) WAN Б) MAN В) LAN.</p> <p>13. Узлы подключены к одной передающей линии. Это топология? А) Звезда Б) Шина В) Кольцо.</p> <p>14. Сети, размещаемые в одном здании или на территории одного предприятия: А) LAN Б) MAN В) WAN.</p> <p>15. Устройство, которое подготавливает данные к передаче между сетями или прикладными программами, использующими разные протоколы: А) Шлюз Б) Повторитель В) Концентратор.</p> |
|-----|---|-----------------|---|

| | | | |
|-----|-----------------------------------|------------------|---|
| КМ5 | Тест к лекции "Устройство ЭВМ" | УК-1-31;ОПК-5-31 | <p>1. Это настольная или переносная ЭВМ, удовлетворяющая требованиям общедоступности и универсальности применения: А) Персональный компьютер Б) Суперкомпьютер В) Малые ЭВМ.</p> <p>2. Комплекс технических, аппаратных и программных средств, предназначенных для автоматической обработки информации, вычислений, автоматического управления: А) ЭВМ Б) ОЗУ В) ПЗУ.</p> <p>3. Клавиатура это устройство: А) Устройство ввода данных Б) Устройство вывода данных В) Устройство для хранения данных Г) Устройство для обмена данными.</p> <p>4. Энергозависимый массив кристаллических ячеек, способных хранить данные - это: А) Оперативная память Б) Жесткий магнитный диск В) Твердотельный накопитель.</p> <p>5. Мультимедийный интерфейс для передачи высококачественного цифрового видео и звука: А) HDMI Б) DVI В) VGA Г) eSATA.</p> <p>6. Набор чипов (микросхем), управляющий взаимодействием процессора с другими устройствами: А) Чипсет Б) Системная шина В) Микросхема постоянной памяти.</p> <p>7. Сверхпроизводительная память, откуда процессор получает доступ к обрабатываемым данным: А) Кэш-память Б) Оперативная память В) Микросхема постоянной памяти Г) Видеопамять.</p> <p>8. Быстрая «буферная» память небольшого объема, в которую компьютер помещает наиболее часто используемые данные: А) Кэш-память Б) Оперативная память В) Flash-накопители.</p> <p>9. Универсальный порт, предназначенный для подключения практически любого устройства - от мышки до принтера и сканера: А) Порт USB Б) Последовательный порт В) Параллельный порт Г) VGA.</p> <p>10. Центральная комплексная плата, предоставляющая электронную и логическую связь между всеми устройствами, входящими в состав персонального компьютера: А) Материнская плата Б) Видеоплата В) Процессор.</p> <p>11. Промежуток между двумя импульсами тактового генератора, который синхронизирует выполнение всех операций процессора: А) Такт Б) Разрядность В) Архитектура.</p> <p>12. Описание принципов действия, информационных связей и взаимного соединения основных узлов компьютера это: А) Архитектура ЭВМ Б) Системный блок В) Материнская плата.</p> <p>13. Магнитное устройство для хранения и использования данных, установленное в специальные отсеки в системном блоке: А) Жесткий магнитный диск Б) Твердотельный накопитель В) Оперативная память.</p> <p>14. Система охлаждения процессора, представляющая собой систему из теплоотводящего радиатора и вентилятора: А) Кулер Б) Системный блок В) Блок питания.</p> <p>15. Многофункциональное устройство (МФУ, принтер, сканер и копир) - это периферийное устройство: А) Ввода Б) Вывода В) Хранения данных Г) Обмена данными.</p> <p>16. Устройства, предназначенные для обмена информацией между удаленными компьютерами по каналам связи: А) Модемы Б) Проектор В) Интерактивная доска.</p> <p>17. Компьютерное энергонезависимое немеханическое запоминающее устройство на основе микросхем памяти: А) Твердотельный накопитель Б) Жесткий магнитный диск В) Видеокарта.</p> <p>18. Устройство, преобразующее графический образ, хранящийся как содержимое памяти компьютера (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора: А) Видеокарта Б) Чипсет В) Кэш-память.</p> <p>19. Какое периферийное устройство изображено? А) Геймпад Б) Джойстик В) Тачпад Г) Трекбол.</p> <p>20. Функциональный элемент, защищающий внутренние компоненты от внешнего воздействия и механических повреждений, поддерживающий необходимый температурный режим внутри, экранирующий создаваемое внутренними компонентами электромагнитное излучение: А) Системный блок Б) Блок питания В) Материнская плата.</p> |
|-----|-----------------------------------|------------------|---|

| | | | |
|-----|--|------------------|--|
| КМ6 | Тест к лекции "Моделирование и алгоритмизация" | УК-1-31;ОПК-5-31 | <p>1. Модели представляются графом, в котором имеются связи между вершинами, позволяющие создать разные пути перехода между ними - это? А) Сетевая модель Б) Иерархическая модель В) Реляционная модель.</p> <p>2. Моделирование движения тел, процесс химических реакций - это пример: А) Статической модели Б) Динамической модели.</p> <p>3. Перечень объектов и их свойств, оформленных в виде связанных между собой таблиц - это: А) Реляционная модель Б) Иерархическая модель В) Сетевая модель.</p> <p>4. Каждый элемент высокого уровня состоит из элементов нижнего уровня, а элемент нижнего уровня может входить в состав только одного элемента более высокого уровня - это пример модели? А) Иерархической Б) Сетевой В) Реляционной.</p> <p>5. Модели, которые имеют реальное воплощение и отражают внешние свойства или внутреннее устройство моделируемых сущностей, суть процессов и явлений в объекте-оригинале: А) Материальные Б) Информационные В) Абстрактные.</p> <p>6. Метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей изучаемых сущностей. Каждой сущности можно сопоставить несколько моделей в зависимости от того, для какой цели она создается: А) Моделирование Б) Шифрование В) Хэширование.</p> <p>7. Модели, которые описывают состояние системы в определенный момент времени (единовременный срез информации по данному объекту): А) Статические Б) Динамические.</p> <p>8. Мысленные модели, выраженные в разговорной форме с помощью естественных языков: А) Абстрактные Б) Вербальные В) Знаковые.</p> <p>9. Алгоритм характеризуется следующими свойствами: А) Дискретностью Б) Детерминированностью В) Инкапсуляцией Г) Полиморфизмом.</p> <p>10. Четко определенная последовательность действий, описывающих процесс преобразования объекта из начального состояния в конечное с помощью понятной исполнителю последовательности команд: А) Алгоритм Б) Атрибут В) Инкапсуляция.</p> <p>11. Характеристики сущности, которые учитываются в ее модели - это? А) Атрибуты Б) Класс объектов В) Полиморфизм.</p> <p>12. Операторы, которые программируют ту часть алгоритма, которая выделена в данный модуль - это? А) Тело подпрограммы Б) Класс объектов В) Событие.</p> <p>13. Упрощенное подобие реального объекта, процесса или явления, которое отражает его существенные особенности: А) Модель Б) Сущность В) Атрибуты.</p> <p>14. Скрытие деталей программ, создающих и манипулирующих объектами - это? А) Инкапсуляция Б) Наследование В) Полиморфизм.</p> <p>15. Геометрические, структурные, алгоритмические модели - это классификация: А) Знаковых моделей Б) Абстрактных моделей В) Вербальных моделей.</p> |
|-----|--|------------------|--|

| | | | |
|-----|-------|------------------|--|
| КМ7 | Зачет | УК-1-31;ОПК-5-31 | <p>Раздел 1 "Информация и информатика"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дисциплина, изучающая структуру и общие свойства информации, закономерности и методы ее создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и применения в различных сферах человеческой деятельности: А) Информатизация Б) Информация В) Информатика. 2. Обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств: А) Сообщение Б) Данные В) Информация Г) Знания. 3. Это осознанные и запомненные людьми свойства предметов, явлений и связей между ними, а также способов выполнения тех или иных действий для достижения нужных результатов: А) Данные Б) Знания В) Сообщение Г) Информация. 4. Зарегистрированные на материальном носителе сигналы: А) Информация Б) Данные В) Сообщение Г) Знания. 5. Информация, которая характеризуется прерывистой, изменяющейся величиной, например, количество дорожно-транспортных происшествий, количество символов в том или ином алфавите, количество занятых байт в памяти компьютера и т.п.: А) Текстовая Б) Массовая В) Аналоговая Г) Дискретная. 6. Информация (непрерывная) представляется сигналом, измеряемый параметр которого может принимать любые промежуточные значения в определенных пределах: А) Магнитная Б) Специальная В) Аналоговая Г) Дискретная. 7. Информация из букв, цифр, знаков: А) Графическая Б) Символьная В) Текстовая. 8. Информация, основанная на использовании комбинаций символов: А) Графическая Б) Символьная В) Текстовая. 9. Информация, основанная на использовании произвольного сочетания графических примитивов: А) Символьная Б) Текстовая В) Графическая. 10. $I = \log_2 N$: А) Формула Хартли Б) Формула Шеннона. 11. Минимальная единица измерения количества информации: А) Парсек Б) Бит В) Байт. 12. Достаточность набора данных для понимания информации и принятия правильных решений или для создания новых данных на ее основе: А) Актуальность Б) Полнота В) Репрезентативность Г) Адекватность. 13. Степень соответствия реальному состоянию дел: А) Адекватность Б) Репрезентативность В) Полнота Г) Актуальность. 14. Идеи человечества и указания по их реализации, накопленные в форме, позволяющей их воспроизводство: А) Информационная технология Б) Информатизация общества В) Информационный ресурс. 15. Совокупность методов и устройств, используемых людьми для обработки информации: А) Информатизация общества Б) Информационная технология В) Информационный ресурс. <p>Раздел 2 "Система счисления. История ЭВМ"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Совокупность приемов и правил представления чисел в виде конечного числа символов: А) Система счисления Б) Математика В) Алфавит. 2. Вклад цифры, который она вносит в значение числа, не зависит от ее позиции в записи числа, характерен для: А) Непозиционной системы счисления Б) Позиционной системы счисления. 3. Сложность выполнения арифметических операций над числами и сложность представления больших чисел характерно для: А) Позиционной системы счисления Б) Непозиционной системы счисления. 4. Вес каждой цифры изменяется в зависимости от ее положения (позиции) в последовательности цифр, изображающих число, характерен для: А) Позиционной системы счисления Б) Непозиционной системы счисления. 5. Верно ли тождество $256(10) = 400(8) = 101(16)$? А) Правда Б) Ложь. 6. Верно ли тождество $123(10) = 173(8) = 7B(16)$? А) Нет Б) Да. |
|-----|-------|------------------|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>7. Компьютеры используют двоичную систему потому что: А) для ее реализации нужны технические устройства с двумя устойчивыми состояниями; Б) представление информации посредством только двух состояний надежно и помехоустойчиво; В) возможно применение аппарата булевой алгебры для выполнения логических преобразований информации; Г) двоичная арифметика намного проще десятичной.</p> <p>8. Какие системы счисления используют при работе с ЭВМ? А) Четверичная Б) Двоичная В) Двенадцатиричная Г) Шестнадцатеричная.</p> <p>9. Вычислите значение: $75(10) = X(8)$. (Ответ вводится числом)</p> <p>10. Вычислите значение: $1001100110(2) = X(16)$. (Ответ вводится числом)</p> <p>11. Чем характеризуется смена поколений ЭВМ? А) Качественным улучшением всех характеристик ЭВМ Б) Сроком службы ЭВМ В) Элементной базой Г) Страной разработки ЭВМ.</p> <p>12. Для какого поколения ЭВМ характерны электронные лампы? А) Второго Б) Четвертого В) Третьего Г) Первого.</p> <p>13. В каком поколении появились первые винчестеры (жесткие диски)? А) Третьем Б) Втором В) Первом Г) Четвертом.</p> <p>14. Сколько транзисторов помещается на современном процессоре? А) Десятки Б) Сотни В) Десятки миллиардов Г) Тысячи.</p> <p>15. Чем является первое программируемое устройство? А) Арифмометр Б) ЭВМ В) Ткацкий станок Г) Калькулятор.</p> <p>16. Когда появился первый процессор четвертого поколения, разработанный Тэдом Хоффом? А) 15 ноября 1971 года Б) 12 августа 1985 года В) 16 июля 1959 года.</p> <p>17. В каком году появилось первое ЭВМ? А) 1939 Б) 1936 В) 1966 Г) 1952.</p> <p>18. Специализированная вычислительная машина, значительно превосходящая по своим техническим параметрам и скорости вычислений большинство существующих: А) Арифмометр Б) Персональный компьютер В) Сервер Г) Суперкомпьютер.</p> <p>19. Для какого поколения ЭВМ характерно хранение данных на ферритовых кольцах? А) Второго Б) Третьего В) Пятого Г) Первого.</p> <p>20. Для какого поколения ЭВМ характерно хранение данных на магнитной ленте? А) Первого Б) Четвертого В) Третьего Г) Второго.</p> <p>Раздел 3 "Программное обеспечение компьютеров"</p> <p>1. К системному ПО относятся: А) Антивирусные программы Б) Драйверы устройств В) Видеоредакторы Г) Системы управления проектами.</p> <p>2. За использование такого программного обеспечения надо написать письмо их авторам: А) Postcardware Б) Donationware В) Demo.</p> <p>3. За программное обеспечение платят те, кому оно понравилось, и столько, сколько они могут. Никаких ограничений в функциональности такого программного обеспечения нет: А) ShareWare Б) Postcardware В) Donationware.</p> <p>4. К прикладным программам относится: А) Клиенты для доступа к интернет-сервисам Б) Офисные приложения В) Мультимедиа Г) Системы проектирования и производства.</p> <p>5. Абсолютно бесплатное программное обеспечение без каких-либо ограничений по функциональности и времени работы: А) Free Software Definition Б) Demo В) FreeWare.</p> <p>6. К клиентам для доступа к интернет-сервисам относится: А) Электронная почта Б) Банк-клиент В) Редакторы HTML Г) IP-телефония.</p> <p>7. К системному ПО относятся: А) Загрузчик операционной системы Б) Текстовые процессоры В) Средства аутентификации Г) Системы управления базами данных.</p> <p>8. К мультимедийным программам относятся: А) Мультимедиа-проигрыватели Б) Видеоредакторы В) Электронная почта Г) Компьютерные игры.</p> <p>9. За использование такой программы пользователь должен не</p> |
|--|--|--|

| |
|---|
| <p>деньги заплатить, а смотреть рекламу: А) Postcardware Б) Adware В) ShareWare.</p> <p>10. Упорядоченные последовательности команд - это: А) Алгоритм Б) Программа В) Шифр.</p> <p>11. К прикладным программам относится: А) Корпоративные информационные системы Б) Операционные системы В) Средства мониторинга и аудита Г) PLM-системы.</p> <p>12. К системам проектирования и производства относятся: А) Системы автоматизированного проектирования Б) PDM-системы В) Системы управления базами данных Г) PLM-системы.</p> <p>13. К инструментальному ПО относится: А) Системы проектирования и производства Б) Мультимедиа В) Средства разработки программного обеспечения Г) Системы управления базами данных.</p> <p>14. Вредоносная программа, проникающая на компьютер под видом безвредной: А) Троянские программы Б) Adware В) Сетевые черви.</p> <p>15. К корпоративным информационным системам относятся: А) Системы автоматизированного проектирования Б) Системы управления архивами документов В) Системы автоматизации документооборота Г) Бухгалтерские программы.</p> <p>Раздел 4 "Локальные и глобальные сети ЭВМ"</p> <p>1. Какая топология изображена на рисунке? А) Звезда Б) Кольцо В) Шина.</p> <p>2. Совокупность ПО и компьютеров, соединенных с помощью каналов связи и специального сетевого оборудования в единую систему для распределённой обработки данных: А) Компьютерная сеть Б) Сервер В) Вычислительная сеть Г) Многomasинные комплексы.</p> <p>3. Устройство, которое передает электрические сигналы от одного участка кабеля к другому, предварительно усиливая их и восстанавливая их форму. Используется в локальных сетях для увеличения их протяженности: А) Коммутаторы Б) Мост В) Повторитель.</p> <p>4. Код специальной структуры, который позволяет однозначно связать содержание документа, пересылаемого по сети, и его автора: А) Защищенный канал Б) Электронно-цифровая подпись В) IP-адрес.</p> <p>5. Глобальное сообщество сетей, в состав которой на добровольной основе входят различные региональные и локальные сети: А) Сетевые протоколы Б) Интернет В) Архитектура сети.</p> <p>6. Соединение узлов сети замкнутым контуром используется для построения сетей, занимающих чаще всего сравнительно небольшое пространство. Это топология? А) Звезда Б) Кольцо В) Шина.</p> <p>7. Кодирование данных, посылаемых в сеть, так, чтобы их могли прочитать только стороны, участвующие в конкретной операции, это? А) Топология Б) Шифрование В) Криптография.</p> <p>8. Сети объединяют несколько предприятий или город: А) MAN Б) LAN В) WAN.</p> <p>9. Наборы правил для обмена информацией в сети и разработки сетевого оборудования: А) Маршрутизатор Б) Информационный сервис В) Сетевые протоколы.</p> <p>10. Совокупность топологии сети, состав ее устройств, правила их взаимодействия, кодирование, адресацию и передачу информации, управление потоком сообщений, контроль ошибок, анализ работы в аварийных ситуациях: А) Информационный сервис Б) Сетевые протоколы В) Архитектура сети.</p> <p>11. Логический и физический способ соединения компьютеров: А) Сетевые протоколы Б) Топология сети В) Архитектура сети.</p> <p>12. Сети, охватывающие значительную территорию, часто целую страну или континент: А) WAN Б) MAN В) LAN.</p> <p>13. Узлы подключены к одной передающей линии. Это топология? А) Звезда Б) Шина В) Кольцо.</p> <p>14. Сети, размещаемые в одном здании или на территории одного предприятия: А) LAN Б) MAN В) WAN.</p> |
|---|

15. Устройство, которое подготавливает данные к передаче между сетями или прикладными программами, использующими разные протоколы: А) Шлюз Б) Повторитель В) Концентратор.

Раздел 5 "Устройство ЭВМ"

1. Это настольная или переносная ЭВМ, удовлетворяющая требованиям общедоступности и универсальности применения: А) Персональный компьютер Б) Суперкомпьютер В) Малые ЭВМ.
2. Комплекс технических, аппаратных и программных средств, предназначенных для автоматической обработки информации, вычислений, автоматического управления: А) ЭВМ Б) ОЗУ В) ПЗУ.
3. Клавиатура это устройство: А) Устройство ввода данных Б) Устройство вывода данных В) Устройство для хранения данных Г) Устройство для обмена данными.
4. Энергозависимый массив кристаллических ячеек, способных хранить данные - это: А) Оперативная память Б) Жесткий магнитный диск В) Твердотельный накопитель.
5. Мультимедийный интерфейс для передачи высококачественного цифрового видео и звука: А) HDMI Б) DVI В) VGA Г) eSATA.
6. Набор чипов (микросхем), управляющий взаимодействием процессора с другими устройствами: А) Чипсет Б) Системная шина В) Микросхема постоянной памяти.
7. Сверхпроизводительная память, откуда процессор получает доступ к обрабатываемым данным: А) Кэш-память Б) Оперативная память В) Микросхема постоянной памяти Г) Видеопамять.
8. Быстрая «буферная» память небольшого объема, в которую компьютер помещает наиболее часто используемые данные: А) Кэш-память Б) Оперативная память В) Flash-накопители.
9. Универсальный порт, предназначенный для подключения практически любого устройства - от мышки до принтера и сканера: А) Порт USB Б) Последовательный порт В) Параллельный порт Г) VGA.
10. Центральная комплексная плата, предоставляющая электронную и логическую связь между всеми устройствами, входящими в состав персонального компьютера: А) Материнская плата Б) Видеоплата В) Процессор.
11. Промежуток между двумя импульсами тактового генератора, который синхронизирует выполнение всех операций процессора: А) Такт Б) Разрядность В) Архитектура.
12. Описание принципов действия, информационных связей и взаимного соединения основных узлов компьютера это: А) Архитектура ЭВМ Б) Системный блок В) Материнская плата.
13. Магнитное устройство для хранения и использования данных, установленное в специальные отсеки в системном блоке: А) Жесткий магнитный диск Б) Твердотельный накопитель В) Оперативная память.
14. Система охлаждения процессора, представляющая собой систему из теплоотводящего радиатора и вентилятора: А) Кулер Б) Системный блок В) Блок питания.
15. Многофункциональное устройство (МФУ, принтер, сканер и копир) - это периферийное устройство: А) Ввода Б) Вывода В) Хранения данных Г) Обмена данными.
16. Устройства, предназначенные для обмена информацией между удаленными компьютерами по каналам связи: А) Модемы Б) Проектор В) Интерактивная доска.
17. Компьютерное энергозависимое немеханическое запоминающее устройство на основе микросхем памяти: А) Твердотельный накопитель Б) Жесткий магнитный диск В) Видеокарта.
18. Устройство, преобразующее графический образ, хранящийся как содержимое памяти компьютера (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора: А) Видеокарта Б) Чипсет В) Кэш-память.
19. Какое периферийное устройство изображено? А) Геймпад Б) Джойстик В) Тачпад Г) Трекбол.
20. Функциональный элемент, защищающий внутренние компоненты от внешнего воздействия и механических

| | | | |
|---|-----------------|------------------------------------|---|
| | | | <p>повреждений, поддерживающий необходимый температурный режим внутри, экранирующий создаваемое внутренними компонентами электромагнитное излучение: А) Системный блок Б) Блок питания В) Материнская плата.</p> <p>Раздел 6 "Моделирование и алгоритмы"</p> <p>1. Модели представляются графом, в котором имеются связи между вершинами, позволяющие создать разные пути перехода между ними - это? А) Сетевая модель Б) Иерархическая модель В) Реляционная модель.</p> <p>2. Моделирование движения тел, процесс химических реакций - это пример: А) Статической модели Б) Динамической модели.</p> <p>3. Перечень объектов и их свойств, оформленных в виде связанных между собой таблиц - это: А) Реляционная модель Б) Иерархическая модель В) Сетевая модель.</p> <p>4. Каждый элемент высокого уровня состоит из элементов нижнего уровня, а элемент нижнего уровня может входить в состав только одного элемента более высокого уровня - это пример модели? А) Иерархической Б) Сетевой В) Реляционной.</p> <p>5. Модели, которые имеют реальное воплощение и отражают внешние свойства или внутреннее устройство моделируемых сущностей, суть процессов и явлений в объекте-оригинале: А) Материальные Б) Информационные В) Абстрактные.</p> <p>6. Метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей изучаемых сущностей. Каждой сущности можно сопоставить несколько моделей в зависимости от того, для какой цели она создается: А) Моделирование Б) Шифрование В) Хэширование.</p> <p>7. Модели, которые описывают состояние системы в определенный момент времени (единовременный срез информации по данному объекту): А) Статические Б) Динамические.</p> <p>8. Мысленные модели, выраженные в разговорной форме с помощью естественных языков: А) Абстрактные Б) Вербальные В) Знаковые.</p> <p>9. Алгоритм характеризуется следующими свойствами: А) Дискретностью Б) Детерминированностью В) Инкапсуляцией Г) Полиморфизмом.</p> <p>10. Четко определенная последовательность действий, описывающих процесс преобразования объекта из начального состояния в конечное с помощью понятной исполнителю последовательности команд: А) Алгоритм Б) Атрибут В) Инкапсуляция.</p> <p>11. Характеристики сущности, которые учитываются в ее модели - это? А) Атрибуты Б) Класс объектов В) Полиморфизм.</p> <p>12. Операторы, которые программируют ту часть алгоритма, которая выделена в данный модуль - это? А) Тело подпрограммы Б) Класс объектов В) Событие.</p> <p>13. Упрощенное подобие реального объекта, процесса или явления, которое отражает его существенные особенности: А) Модель Б) Сущность В) Атрибуты.</p> <p>14. Соккрытие деталей программ, создающих и манипулирующих объектами - это? А) Инкапсуляция Б) Наследование В) Полиморфизм.</p> <p>15. Геометрические, структурные, алгоритмические модели - это классификация: А) Знаковых моделей Б) Абстрактных моделей В) Вербальных моделей.</p> |
| 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.) | | | |
| Код работы | Название работы | Проверяемые индикаторы компетенций | Содержание работы |

| | | | |
|----|---|-----------------------------------|--|
| P1 | Лабораторная работа № 1. Знакомство с Microsoft Word | УК-1-У1;ОПК-5-У1;ОПК-5-В1;УК-1-В1 | 1. Оформить титульный лист, согласно требованиям. 2. Оформить текст, согласно требованиям. 3. Добавить раздел в тексте. 4. Добавить нумерацию страниц. 5. Добавить таблицу. 6. Добавить рисунок. 7. Добавить формулу. 7. Составить оглавление, список таблиц, список рисунков. |
| P2 | Лабораторная работа № 2. MathCad 14.0 | ОПК-5-В1;ОПК-5-У1;УК-1-В1;УК-1-У1 | Задание 1: Найдите предел функции Задание 2. Найдите производную функции Задание 3. Найдите наибольшее и наименьшее значение функции на заданном отрезке Задание 4. Постройте график функции Задание 5. Найдите первую и вторую производную функции Задание 6. Найдите частные производные второго порядка функции Задание 7. Найдите экстремум функции |
| P3 | Лабораторная работа № 3. Power Point | ОПК-5-В1;ОПК-5-У1;УК-1-В1;УК-1-У1 | Задание 1. Слайд 1. Титульный слайд Задание 2. Слайд 2. Слайд с текстом Задание 3. Слайд 3. Слайд с перечислением Задание 4. Слайд 4. Слайд с рисунками Задание 5. Слайд 5. Слайд с таблицей Задание 6. Слайд 6. Объект умный рисунок Задание 7. Слайд 7. Объект умный рисунок 2 Задание 8. Слайд 8. Завершающий слайд Задание 9. Колонтитулы Задание 10. Переходы Задание 11. Показ слайдов Задание 12. Сохранение |
| P4 | Лабораторная работа № 4-5. Microsoft Excel | ОПК-5-В1;ОПК-5-У1;УК-1-В1;УК-1-У1 | Задание 1 – Таблицы в Microsoft Office Excel Задание 2 – Построить график Задание 3 – Оформление анализа прибыли |
| P5 | Лабораторная работа № 6. Microsoft Word | УК-1-У1;УК-1-В1;ОПК-5-У1;ОПК-5-В1 | Задание 1. Создание визитной карточки Задание 2. Оформление текста письма Задание 3. Работа с таблицами Задание 4. Преобразование текста в таблицу Задание 5. Создать организационную структуру |

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (билеты, тесты и т.п.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»
НОВОТРОИЦКИЙ ФИЛИАЛ
Кафедра математики и естествознания
Дистанционно экзамен проводится в LMS Canvas. Экзаменационный тест содержит 30 заданий. На решение отводится 30 минут. Разрешенные попытки - две. Зачитывается наилучший результат. Если студент набирает более 60% ставится оценка – зачтено.

Вопрос 1. Дисциплина, изучающая структуру и общие свойства информации, закономерности и методы ее создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и применения в различных сферах человеческой деятельности.
Информация
Информатизация
Информатика

Вопрос 2. Обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств
Данные
Информация
Сообщение
Знания

Вопрос 3. Это осознанные и запомненные людьми свойства предметов, явлений и связей между ними, а также способов выполнения тех или иных действий для достижения нужных результатов
Знания
Сообщение
Данные
Информация

Вопрос 4. Зарегистрированные на материальном носителе сигналы
Сообщение
Информация
Данные
Знания

Вопрос 5. Информация, которая характеризуется прерывистой, изменяющейся величиной, например, количество дорожнотранспортных происшествий, количество символов в том или ином алфавите, количество занятых байт в памяти компьютера и т. п.

Дискретная

Аналоговая

Массовая

Текстовая

Вопрос 6. Совокупность приемов и правил представления чисел в виде конечного числа символов

Алфавит

Математика

Система счисления

Вопрос 7. Вклад цифры, который она вносит в значение числа, не зависит от ее позиции в записи числа, характерен для

Позиционной системы счисления

Непозиционной системы счисления

Вопрос 8. Сложность выполнения арифметических операций над числами и сложность представления больших чисел

характерно для

Позиционной системы счисления

Непозиционной системы счисления

Вопрос 9. Вес каждой цифры изменяется в зависимости от ее положения (позиции) в последовательности цифр,

изображающих число, характерен для

Непозиционной системы счисления

Позиционной системы счисления

Вопрос 10. Верно ли тождество

$256_{10} = 4008 = 10116$

Правда

Ложь

Вопрос 11. Абсолютно бесплатное программное обеспечение без каких-либо ограничений по функциональности и времени работы

FreeWare

Free Software Definition

Demo

Вопрос 12. За использование такой программы пользователь должен не деньги заплатить, а смотреть рекламу

Adware

Postcardware

ShareWare

Вопрос 13. Вредоносная программа, проникающая на компьютер под видом безвредной

Троянские программы

Adware

Сетевые черви

Вопрос 14. Разновидность самовоспроизводящихся компьютерных программ, распространяющихся в локальных и глобальных компьютерных сетях

Сетевой червь

Троянские программы

Антивирусная программа

Вопрос 15. Программное обеспечение, созданное организацией с целью получения прибыли от его использования другими, например, путем продажи экземпляров.

Free Software Definition

Postcardware

Commercial software

Вопрос 16. Соединение узлов сети замкнутым контуром и используется для построения сетей, занимающих чаще всего сравнительно небольшое пространство, это топология?

Звезда

Шина

Кольцо

Вопрос 17. Сети объединяют несколько предприятий или город

WAN

LAN

MAN

Вопрос 18. Совокупность ПО и компьютеров, соединенных с помощью каналов связи и специального сетевого оборудования в единую систему для распределённой обработки данных

Сервер

Многомашинные комплексы

Вычислительная сеть

Компьютерная сеть

Вопрос 19. Сети охватывающие значительную территорию, часто целую страну или континент

LAN

MAN

WAN

Вопрос 20. Логический и физический способ соединения компьютеров

Сетевые протоколы

Топология сети

Архитектура сети

Вопрос 21. Промежуток между двумя импульсами тактового генератора, который синхронизирует выполнение всех операций процессора

Такт

Разрядность

Архитектура

Вопрос 22. Энергозависимый массив кристаллических ячеек, способных хранить данные - это?

Оперативная память

Жесткий магнитный диск

Твердотельный накопитель

Вопрос 23. Устройство, преобразующее графический образ, хранящийся как содержимое памяти компьютера (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора

Видеокарта

Чипсет

Кэш-память

Вопрос 24. Функциональный элемент, защищающий внутренние компоненты от внешнего воздействия и механических повреждений, поддерживающий необходимый температурный режим внутри, экранирующий создаваемое внутренними компонентами электромагнитное излучение

Системный блок

Блок питания

Материнская плата

Вопрос 25. Мультимедийный интерфейс для передачи высококачественного цифрового видео и звука

HDMI

DVI

VGA

eSATA

Вопрос 26. Модели, которые описывают состояние системы в определенный момент времени (единовременный срез информации по данному объекту)

Статические

Динамические

Вопрос 27. Мысленные модели, выраженные в разговорной форме с помощью естественных языков

Абстрактные

Вербальные

Знаковые

Вопрос 28. Операторы, которые программируют ту часть алгоритма, которая выделена в данный модуль - это?

Тело подпрограммы

Класс объектов

Событие

Вопрос 29. Метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей изучаемых сущностей. Каждой сущности можно сопоставить несколько моделей в зависимости от того, для какой цели она создается

Моделирование

Шифрование

Хэширование

Вопрос 30. Характеристики сущности, которые учитываются в ее модели - это?

Атрибуты

Класс объектов

Полиморфизм

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Критерии оценки на зачете

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

1 выполнены более 60% лабораторных работ, которые содержат функционирующие приложения, исполняющее все условия предложенного задания; по лабораторным работам составлены отчеты;

Лабораторная работа считается выполненной, если ее задания выполнены в полном объеме и без существенных замечаний.

2 выполнено более 60% тестов к лекции;

3 устный ответ на зачете содержит исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, используется соответствующая терминология; в ответах выделялось главное; ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

1 не выполнены предыдущие критерии 1-2;

2 студент не усвоил значительную часть учебного материала и допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении теоретических вопросов; испытывает трудности в практическом применении знаний; не может аргументировать научные положения; не формулирует выводов и обобщений

| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | | | | |
|---|--|---|---|--|
| 6.1. Рекомендуемая литература | | | | |
| 6.1.1. Основная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
| Л1.1 | С.В. Симонович. | Информатика. Базовый курс: учебник | | СПб.: Питер, 2015 |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
| Л2.1 | А. В. Гураков, А. А. Лазичев | Введение в Microsoft Office: учебное пособие для вузов | | Томск: Эль Контент,, 2012 |
| Л2.2 | И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков. | Информатика: учебное пособие для вузов | | 5-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА,, 2021 |
| 6.1.3. Методические разработки | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Библиотека | Издательство, год |
| Л3.1 | Чернова Л.Г. | Пакеты прикладных программ. Microsoft Word: Лабораторный практикум | | Новотроицк: НФ НИТУ МИСиС, 2011 |
| Л3.2 | Л.Г.Чернова | Пакеты прикладных программ. Math Cad: Лабораторный практикум | | Новотроицк: НФ НИТУ «МИСиС», 2012 |
| Л3.3 | Л.Г.Чернова | Пакеты прикладных программ. Раздел III. Microsoft Excel: Лабораторный практикум | | Новотроицк: НФ НИТУ МИСиС, 2010 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» | | | | |
| Э1 | БЭК-22з Информатика | | https://lms.misis.ru/login/ldap | |
| Э2 | ЭБС "Университетская библиотека онлайн" | | https://www.hugedomains.com/ | |
| Э3 | Российская научная электронная библиотека | | https://elibrary.ru/defaultx.asp? | |
| Э4 | НФ НИТУ МИСиС | | http://www.nf.misis.ru/ | |
| 6.3 Перечень программного обеспечения | | | | |
| П.1 | WinPro 10 RUSUpgrdOLVNLEachAcdmcAP | | | |
| П.2 | Mathcad 14.0 University Classroom Perpetual | | | |
| П.3 | Microsoft Office 2007 Russian Academic OpenLicensePack NoLevel Acdmc | | | |
| П.4 | Microsoft Office Standard 2007 Russian OpenLicensePack NoLevel Acdmc | | | |
| П.5 | 7-zip | | | |
| П.6 | Notepad++ | | | |
| П.7 | Браузер Google Chrome | | | |
| П.8 | Microsoft Teams | | | |
| П.9 | Zoom | | | |
| П.10 | Браузер Yandex | | | |
| П.11 | Microsoft Office Access 2007 | | | |
| 6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных | | | | |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | | | | |
| | Ауд. | Назначение | Вид | Оснащение |

| | | | |
|-----|--|-----|---|
| 113 | Учебная лаборатория (компьютерный класс) | Лаб | 13 шт. - Компьютер в сборе; 1 шт. - Проектор универсальный Vivitek DH278; 1 шт. - Экран настенный 150x200; 1 шт. - Коммутатор D-Link 16 порт.; 1 шт. - Подвес для проектора; 1 шт. - Веб камера Logitech; 1 шт. - Кондиционер ; 13 шт. - Стол компьютерный; 2 шт. - Стол преподавательский; 7 шт. - Стулья; 12 шт. - Кресло; 1 шт. - Шкаф книжный; 12 шт. - Рулонные шторы; 1 шт. - Ученическая доска; |
| 114 | Учебная аудитория для занятий лекционного типа, практических занятий | | 1 шт. - Компьютер в сборе; 1 шт. - Проектор Acer X118 DLP 3600Lm; 1 шт. - Экран Lumien Eco Picture 200x200 см; 19 шт. - Рулонные шторы; 4 шт. - Шкаф книжный; 26 шт. - Стол студенческий; 46 шт. - Стул; 1 шт. - Стол преподавательский. |
| 123 | Учебная лаборатория (компьютерный класс) Кабинет курсового и дипломного проектирования, самостоятельной работы обучающихся | Ср | 14 шт. - Системный блок; 14 шт. - Монитор LCD LG21,5; 1 шт. - Экран настенный 200x200; 1 шт. - Проектор ACER X118DLP 3600; 1 шт. - Подвес для проектора; 1 шт. - Коммутатор D-Link; 1 шт. - Доска ученическая; 27 шт. - Столы ученические; 52 шт. - Стулья; 4 шт. - Жалюзи. |
| 127 | Учебная лаборатория (компьютерный класс) | Ср | 1 шт. - Интерактивная доска Panasonic; 1 шт. - Проектор Epson; 1 шт. - Документ- камера Avermedia; 1 шт. - Хаб ACORP 16 порт; 12 шт. - Компьютер в сборе; 1 шт. - Системный блок NORBELis; 1 шт. - Монитор LCD Acer; 12 шт. - Компьютерные столы; 8 шт. - Ученический стол; 12 шт. - Кресло компьютерное; 16 шт. - Стулья; 1 шт. - Книжный шкаф; 1 шт. - Ученическая доска. |
| 133 | Учебная аудитория для занятий лекционного типа, практических занятий | | 1 шт. - Системный блок Intel Core; 1 шт. - Монитор LCD; 1 шт. - Экран настенный 200x200; 1 шт. - Веб камера Logitech; 1 шт. - Проектор Acer P1266; 1 шт. - Подвес для проектора; 1 шт. - Ученическая доска; 28 шт. - Стол студенческий; 1 шт. - Стол преподавательский; 56 шт. - Стул; 16 шт. - Жалюзи. |
| 134 | Учебная аудитория для занятий лекционного типа, практических занятий | Лек | 1 шт. - Компьютер в сборе; 1 шт. - Проектор Acer с потолочным креплением; 1 шт. - Экран на штативе; 1 шт. - Веб камера Logitech; 1 шт. - Ученическая доска; 19 шт. - Стол студенческий; 37 шт. - Стул; 3 шт. - Жалюзи. |

| | | | |
|-----|--|-----|--|
| 136 | Учебная аудитория для занятий лекционного типа, практических занятий | Лек | 1 шт. - Стойка мобильная ONKRON; 1 шт. - Телевизор LED Hisense; 1 шт. - Logitech ConferenceCamGrou (система для проведения видео конференций); 1 шт. - Интерактивная жк-панель NEWLINE TT; 1 шт. - Ноутбук HP250G; 1 шт. - Колонки B&K SP-09; 1 шт. - Коммутатор D-Link; 13 шт. - Стол студенческий; 18 шт. - Стулья; 2 шт. - Жалюзи. |
| 138 | Учебная аудитория для занятий лекционного типа, практических занятий | | 1 шт. - Экран настенный 200x200 см; 1 шт. - Проектор Acer с потолочным креплением P 5206(3D) ; 1 шт. - Компьютер в сборе; 1 шт. - Ученическая доска; 17 шт. - Стол студенческий; 33 шт. - Стул; 3 шт. - Жалюзи. |
| 224 | Учебная лаборатория (компьютерный класс) | | 13 шт. - Компьютер в сборе; 1 шт. - Проектор Acer с потолочным креплением P 5206(3D) ; 1 шт. - Интерактивная доска SMART Board Dual Touch; 1 шт. - Принтер Samsung 1640. |
| 238 | Учебная лаборатория (компьютерный класс) | Лаб | 12 шт. - Компьютер в сборе; 8 шт. - Стулья; 12 шт. - Кресло компьютерное; 12 шт. - Столы компьютерные. |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины предполагает как проведение традиционных аудиторных занятий, так и работу в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС), в электронном курсе по дисциплине. Электронный курс позволяет использовать специальный контент и элементы электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Используется преимущественно для асинхронного взаимодействия между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет».

Чтобы эффективно использовать возможности электронного курса, а соответственно и успешно освоить дисциплину, нужно:

- 1) зарегистрироваться на курс;
- 2) ознакомиться с содержанием курса, вопросами для самостоятельной подготовки, условиями допуска к аттестации, формой промежуточной аттестации (зачет/экзамен), критериями оценивания и др.;
- 3) изучать учебные материалы, размещенные преподавателем. В т.ч. пользоваться литературой, рекомендованной преподавателем, переходя по ссылкам;
- 4) пользоваться библиотекой, в т.ч. для выполнения письменных работ (контрольные, домашние работы, курсовые работы/проекты);
- 5) ознакомиться с заданием к письменной работе, сроками сдачи, критериями оценки. В установленные сроки выполнить работу(ы), подгрузить файл работы для проверки. Рекомендуется называть файл работы следующим образом (название предмета (сокращенно), группа, ФИО, дата актуализации (при повторном размещении)). Например, Экономика_Иванов_И.И._БМТ-19_20.04.2023. Если работа содержит рисунки, формулы, то с целью сохранения форматирования ее нужно подгружать в pdf формате.

Работа, размещаемая в электронном курсе для проверки, должна:

- содержать все структурные элементы: титульный лист, введение, основную часть, заключение, список источников, приложения (при необходимости);
- быть оформлена в соответствии с требованиями.

Преподаватель в течение установленного срока (не более десяти дней) проверяет работу и размещает в комментариях к заданию рецензию. В ней он указывает как положительные стороны работы, так замечания. При наличии в рецензии замечаний и рекомендаций, нужно внести поправки в работу, отправить ее заново для повторной проверки. При этом важно следить за сроками, в течение которых должно быть выполнено задание. При нарушении сроков, указанных преподавателем, возможность направить работу остается, но система выводит сообщение о нарушении сроков. По окончании семестра загрузить работу не получится;

- 6) пройти тестовые задания, освоив рекомендуемые учебные материалы

х7) отслеживать свою успеваемость;

- 8) читать объявления, размещаемые преподавателем, давать обратную связь;

- 9) создавать обсуждения и участвовать в них (обсуждаются общие моменты, вызывающие вопросы у большинства)

группы);

10) проявлять регулярную активность на курсе.

Преимущественно для синхронного взаимодействия между участниками образовательного процесса посредством сети «Интернет» используется Microsoft Teams (MS Teams). Чтобы полноценно использовать его возможности нужно установить приложение MS Teams на персональный компьютер и телефон. Старостам нужно создать группу в MS Teams.

Участие в группе позволяет:

- слушать лекции;
- работать на практических занятиях;
- быть на связи с преподавателем, задавая ему вопросы или отвечая на его вопросы в общем чате группы в рабочее время с 9.00 до 17.00;
- осуществлять совместную работу над документами (вкладка «Файлы»).

При проведении занятий в дистанционном синхронном формате нужно всегда работать с включенной камерой.

Исключение – если преподаватель попросит отключить камеры и микрофоны в связи с большими помехами. На аватарках должны быть исключительно деловые фото.

При проведении лекционно-практических занятий ведется запись. Это дает возможность просмотра занятия в случае невозможности присутствия на нем или при необходимости вновь обратиться к материалу и заново его просмотреть.