


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чернецкая Ирина Евгеньевна  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 27.09.2023 12:19:29  
Уникальный программный ключ:  
bdf214c64d8a381b0782ea566b0dce05e3f5ea2d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой  
вычислительной техники

  
И.Е. Чернецкая  
« 31 » 09 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

Современные проблемы информатики и вычислительной техники  
(наименование дисциплины)

09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
(код и наименование ОПОП ВО)

Курск-2023

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## 1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Раздел (тема) дисциплины Интеллектуальные системы

1. Парадигмы проектирования интеллектуальных систем.
2. Детерминированные и недетерминированные системы.
3. Способы и модели представления знаний.
4. Методы машинного обучения.
5. Data Mining.

Раздел (тема) дисциплины Современное техническое обеспечение автоматизированных систем

1. Термин «суперкомпьютер» и его ретроспектива.
2. Производительность.
3. Массовый параллелизм вычислительного процесса.
4. SMP-серверы.
5. Закон Мура и его действие с текущий момент времени.
6. Общие вычисления на графических ускорителях (GPGPU computing).
7. Grid-технологии, направления их развития.

Раздел (тема) дисциплины Элементная база вычислительной техники

1. Принципы архитектуры ЭВМ Джона фон Неймана.
2. Принципы гарвардской архитектуры ЭВМ.
3. Поколения ЭВМ.
4. Технологические этапы фотолитографии.
5. Полевые транзисторы на основе узких полосок графена.
6. Углеродные нанотрубки.

Раздел (тема) дисциплины CALS-технологии

1. Этапы жизненного цикла изделий.
2. CAE/CAD/CAM системы.
3. RDM системы.
4. Системы управления цепочками поставок.
5. Системы электронного бизнеса.
6. Системы планирования и управления предприятием.
7. Производственная исполнительная система.
8. Диспетчерские системы.
9. PLM система.
10. Автоматизированные системы делопроизводства.
11. Управление проектами.
12. Интегрированная логистическая поддержка.

Раздел (тема) дисциплины Современные технологии разработки и контроля качества программных систем

1. Функции CASE-систем.
2. Проектирование программных систем, методика проектирования информационных систем на основе UML.

3. Объектно-ориентированное программирование.
4. Паттерны проектирования.
5. Тестирование, методика разработки через тестирование.
6. Развертывание и сопровождение.

Раздел (тема) дисциплины Нейронные сети

1. Биологический прототип ИНС.
2. Искусственный нейрон.
3. Однослойные ИНС.
4. Многослойные искусственные нейронные сети.
5. Обучение искусственных нейронных сетей.
6. Принципы и методы глубинного обучения.
7. Программные средства для работы с ИНС.
8. Капсульные нейронные сети.

Раздел (тема) дисциплины Синергетика

1. Значение термина «Синергетика».
2. Теория динамических систем.
3. Самоорганизация.
4. Теория эволюции.
5. Хаотические системы.
6. Самоподобие и фракталы.
7. Понятие катастрофы, теория катастроф.

Раздел (тема) дисциплины Основные принципы проведения научных исследований

1. Понятие «Наука», классификация наук.
2. Постановка цели и задачи исследования.
3. Анализ существующих методов и средств.
4. Формализация предметной области.
5. Разработка методов, алгоритмического обеспечения, структурно-функциональной организации устройств и систем.
6. Проведение и оценка результатов эксперимента.
7. Количественные и качественные показатели.

**Шкала оценивания - балльная.**

***Критерии оценивания:***

8 баллов выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 баллов (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

2 баллов (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

## **Примерные темы рефератов**

1. Синергетика – новое научное междисциплинарное направление.
2. Нейроинформатика и нейросистемы.
3. Геоинформатика и геоинформационные системы.
4. Современное состояние и перспективы развития ОС, используемых в ПК, мобильных устройствах, серверах, мэйнфреймах, суперЭВМ (кластерах).
5. Современное состояние и перспективы развития телекоммуникационных систем и технологий.
6. Современное состояние и тенденции развития методов кодирования и сжатия данных.
7. Тенденции развития методов проектирования автоматизированных систем.
8. Тенденции развития интегрированных автоматизированных систем.
9. Методы, средства и технологии облачных вычислений.
10. Современное состояние и перспективы развития графических процессоров.
11. Современное состояние и перспективы развития процессоров ЦОС.
12. Современное состояние и тенденции развития квантовых процессоров.
13. Современное состояние и тенденции развития оптических процессоров.
14. Современное состояние и тенденции развития ассоциативных процессоров.
15. Современное состояние и перспективы использования мэйнфреймов или клиент-серверной архитектуры в информационных системах. Сравнительный анализ.
16. Современное состояние и тенденции развития элементной базы вычислительной техники.
17. Современное состояние и тенденции развития универсальных микропроцессоров.
18. Современное состояние и тенденции развития микропроцессоров, используемых в мобильных ПК.

19. Современные микропроцессорные комплекты и их применение при создании микропроцессорных систем различного назначения.
20. Современное состояние и перспективы развития методов и средств защиты информации в компьютерных сетях.
21. Тенденции использования энергосберегающих технологий в микропроцессорах, персональных компьютерах и серверах.
22. Технологии виртуализации. Современное состояние и перспективы развития.
23. Современное состояние и перспективы развития методов и средств проектирования ЦОДов.
24. Тенденции эффективного использования ресурсов в ЦОДах.

**Шкала оценивания** - балльная.

***Критерии оценивания (2 семестр):***

10 баллов выставляется обучающемуся, если реферат сдан; студент демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла выставляется обучающемуся, если реферат сдан; студент принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов выставляется обучающемуся, если нет реферата и студент не участвовал в конференциях, публикациях, выполнении заданий повышенной сложности индивидуальные научные исследования.

***Критерии оценивания (3 семестр):***

8 баллов выставляется обучающемуся, если реферат сдан; студент демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

4 балла выставляется обучающемуся, если реферат сдан; студент принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные

ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

0 баллов выставляется обучающемуся, если нет реферата и студент не участвовал в конференциях, публикациях, выполнении заданий повышенной сложности индивидуальные научные исследования.

## **Примерные темы курсовых проектов**

1. Декодирование кодов Рида-Соломона по обобщенному минимальному расстоянию.
2. Исследование алгоритмов обнаружения движения в видеопоследовательностях.
3. Исследование особенностей реализации алгоритмов кластерной сегментации изображений на микроконтроллере.
4. Исследование преобразования Адамара для обработки растровых изображений.
5. Построение структуры динамической нейронной сети для обработки информации.
6. Проектирование и реализация нейронных сетей для решения задачи распознавания рукописных цифр.
7. Проектирование мобильного робота на платформе MiniQ.
8. Проектирование мобильного робота на платформе Pirate-4WD.
9. Проектирование программной модели для управления роботом на микропроцессоре Arduino.
10. Проектирование сети прогнозирования нагрузок энергетической системы.
11. Разработка алгоритма визуализации с помощью стереоснимков.
12. Разработка алгоритма декодирования кодов Рида-Соломона методом неполного вылавливания ошибки.
13. Разработка алгоритма декодирования кодов Рида-Соломона по обобщенному минимальному расстоянию.
14. Разработка алгоритма дефаззификации результирующих переменных.
15. Разработка алгоритма обработки изображений на основе ортогональных преобразований.
16. Разработка алгоритма обработки изображения с использованием интегральных бинарных преобразований.
17. Разработка алгоритма удаленного мониторинга здоровья человека.
18. Разработка алгоритма устройства управления линейным электроприводом компрессора.
19. Разработка алгоритмов декодирования БЧХ-кодов.
20. Разработка алгоритмов и программного обеспечения информационной системы взаимодействия отделов организаций.
21. Разработка алгоритмов обработки изображений для реализации на микроконтроллерах.
22. Разработка математической модели наложения цветовой компонент при формировании растровой топографической карты.
23. Разработка математической модели системы технического зрения для контроля процессов резания металла.
24. Разработка математической модели системы технического зрения для контроля процесса этикетирования.
25. Разработка метода выделения объектов аналитически задаваемой формы на аэрокосмических изображениях.
26. Разработка метода диагностики деменции на основе данных МРТ.
27. Разработка метода и алгоритмов распознавания значений высот на растровых топографических картах.

28. Разработка нейронной сети для прогнозирования нагрузки сортировочного узла железнодорожной станции.
29. Разработка нейросетевого устройства.
30. Разработка нейросети для восстановления изображений при помощи карт Кохонена.
31. Разработка программного обеспечения для управления мобильным роботом.
32. Реализация алгоритмов выделения контуров объектов на нейроматричном процессоре.
33. Создание алгоритма поиска схожих изображений на основе анализа их статистических характеристик.
34. Экспериментальное исследование методов фрактальной кластеризации аэрокосмических изображений местности.

## **Критерии оценки курсового проекта**

Примерные критерии оценки курсового проекта студентов по балльно-рейтинговой системе:

– **формальные критерии (нормоконтроль) (максимум 20 баллов):**

1. Оформление титульного листа, оглавления, заглавий и текста.
2. Оформление библиографии.
3. Использование зарубежной литературы.
4. Оформление иллюстративного материала.
5. Оформление ссылок на литературу.
6. Грамматика, пунктуация и выполнение требований по оформлению текстовых документов.
7. Соблюдение графика подготовки и сроков сдачи законченной работы.

– **содержательные критерии (максимум 50 баллов):**

1. Актуальность темы.
2. Соответствие содержания курсового проекта выбранной теме.
3. Выбор цели работы и постановка задач.
4. Структура работы и сбалансированность разделов.
5. Качество и современность исследованной литературы, использование современных научных методов исследования и Интернет-технологий.
6. Наличие элементов научной новизны, практической ценности результатов исследований.
7. Степень самостоятельности при выполнении курсового проекта.
8. Стилль изложения материала.

– **подготовка к защите и защита результатов курсового проектирования (максимум 30 баллов):**

1. Степень раскрытия содержания работы.
2. Структура и качество доклада.
3. Ораторское искусство.
4. Оперирование профессиональной терминологией.
5. Качество использования мультимедиа в докладе.
6. Аргументированность ответов на поставленные вопросы.

**Дополнительные баллы могут быть получены за:**

1. апробацию материалов курсового проектирования на научных конференциях различного уровня;
2. получение внешней рецензии на курсовой проект в профильных организациях и учреждениях.
3. публикацию по теме проекта в периодических научных изданиях, получение патента на изобретение, полезную модель, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ.

**Итого** – 100 баллов основных, с возможностью получения до 20 дополнительных баллов (максимум 100 баллов). Соответствие пятибалльной шкалы стобалльной: от 85 до 100 баллов – отлично; от 70 до 84 – хорошо; от 50 до 69 – удовлетворительно.

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Современные проблемы информатики и вычислительной техники

(150 вопросов)

1) В стандарте JPEG-2000 используется вейвлет-преобразование. Для чего?

а) Для сжатия информации	б) Для восстановления насыщенности цвета
в) Для уточнения географической привязки изображения	г) Ни один из предложенных вариантов

2) Пленка углерода толщиной в один атом, имеющая строго упорядоченную гексагональную кристаллическую структуру, называется:

а) Оптоволокно	б) Графен
в) Опто-углеродное нанопокрывтие	г) Ни один из предложенных вариантов

3) Систему, математической моделью которой является система обыкновенных дифференциальных уравнений, называют:

а) Алгебраическая система	б) Дифференциальная система
в) Динамическая система	г) Ни один из предложенных вариантов

4) Объекты, обладающие способностью бесконечно повторять собственную структуру на мелкомасштабном уровне, называют:

а) Повторители	б) Концентраторы
в) Фракталы	г) Ни один из предложенных вариантов

5) Упорядоченный перечень терминов, используемых в некоторой предметной области, с отражением семантических связей между ними, называют:

а) Тезаурус	б) Морфологический словарь
в) База знаний	г) Ни один из предложенных вариантов

6) Автоматический машинный перевод — это процесс, при котором:

а) Исходный код программы переводится в байт-код целевой платформы	б) Исходный код программы автоматически транслируется в машинные коды
в) Автоматически переводятся тексты на естественных языках	г) Ни один из предложенных вариантов



7) Степень неопределенности передаваемой информации характеризуется:

а) Информационной энтропией	б) Степенью сингулярности системы
в) Количеством передаваемых нечетких данных	г) Ни один из предложенных вариантов

8) Отражение материального мира в сознании живых существ называется:

а) Параметризованная система	б) Информация
в) Тезаурус	г) Ни один из предложенных вариантов

9) Представление сообщения (информации) последовательностью элементарных символов называется:

а) Параметризация	б) Функциональный анализ
в) Кодирование	г) Ни один из предложенных вариантов

10) Формула Хартли определяет:

а) степень сложности алгоритмов Р типа	б) степень сложности алгоритмов PN типа
в) количество информации, содержащееся в сообщении длины n	г) Ни один из предложенных вариантов

11) Один из методов исследования систем получил название «Метод белого ящика». Данный метод характеризуется изучением:

а) Свойств и взаимосвязей составных частей системы	б) Реакций системы, как целого, на изменяющиеся условия
в) Связей между несколькими системами	г) Ни один из предложенных вариантов

12) Совокупность всех значащих слов, имеющих в документе, или только слов из заголовка документа, используемая для поиска документов в информационных системах, называется:

а) Формальные параметры	б) Токен
в) Поисковый образ	г) Ни один из предложенных вариантов

13) Какой из описанных методов не является «эволюционным»:

а) Метод отжига	б) Метод муравьиной колонии
в) Метод наименьших квадратов	г) Ни один из предложенных вариантов

14) Метод отжига подразумевает имитацию:

а) Минимизации потенциальной энергии тела во время отжига деталей	б) Изменения кристаллической решетки вещества при нагревании
в) Работы доменной печи во время обработки материалов	г) Ни один из предложенных вариантов

15) Функция, характеризующая качество проектного решения, используемая для оценки степени достижения поставленной цели в задачах оптимизации, называется:

а) Функцией точности	б) Целевой функцией
в) Промежуточной функцией	г) Ни один из предложенных вариантов

16) Эволюционный метод, моделирующий поведение муравьев, определяющих оптимальный путь при своих перемещениях, называется:

а) Метод муравьиной колонии	б) Метод муравейника
в) Метод промежуточной колонизации	г) Ни один из предложенных вариантов

17) Система, состоящая из взаимосвязанных искусственных нейронов, называется:

а) Экспертная система	б) Искусственная нейронная сеть
в) Классификатор	г) Ни один из предложенных вариантов

18) Область деятельности, в которой компьютеры используются как для синтеза изображений, так и для обработки визуальной информации, полученной из реального мира, называется:

а) Видеонаблюдение	б) Компьютерная графика
в) Искусственный интеллект	г) Ни один из предложенных вариантов

19) Примером непозиционной системы счисления может являться:

а) Двоичный код	б) Двоично-десятичный код
в) Римская система счисления	г) Ни один из предложенных вариантов

20) Электронное устройство, способное длительно находиться в одном из двух устойчивых состояний и чередовать их под воздействием внешних сигналов, называется:

а) Транзистор	б) Триггер
в) Процессор	г) Ни один из предложенных вариантов

21) Совокупность математических методов, технических средств и организационных комплексов, обеспечивающих рациональное управление сложным объектом или процессом в соответствии с заданной целью, называется:

а) Операционная модель	б) Программа управления
в) Автоматизированная система управления	г) Ни один из предложенных вариантов

22) Способ концептуализации, который определяет, как следует проводить вычисления, и как работа, выполняемая компьютером, должна быть структурирована и организована называется:

а) Парадигма программирования	б) Паттерн проектирования
в) Язык программирования	г) Ни один из предложенных вариантов

23) Парадигма программирования, основанная на представлении предметной области (и/или проблемной области) в виде системы взаимосвязанных абстрактных объектов и их реализаций является программированием:

а) Процедурным программированием	б) Функциональным программированием
в) Объектно-ориентированным программированием	г) Ни один из предложенных вариантов

24) Программное обеспечение, работающее более чем на одной аппаратной платформе и/или операционной системе, называется:

а) Многофункциональным	б) Кроссплатформенным
в) Свободным	г) Ни один из предложенных вариантов

25) Микропроцессор, выполняющий сокращённый набор команд, называется:

а) CISC	б) RISC
в) Микроконтроллер	г) Ни один из предложенных вариантов

26) Микропроцессор, выполняющий расширенный набор команд, называется:

а) CISC	б) RISC
в) Микроконтроллер	г) Ни один из предложенных вариантов

27) Разновидность параллельной или распределенной системы, которая состоит из нескольких связанных между собой компьютеров и используется как единый, унифицированный компьютерный ресурс, называется:

а) Архитектура с параллельными процессорами	б) Кластер
в) RAID-массив	г) Ни один из предложенных вариантов

28) Архитектура вычислительной системы, состоящей из нескольких арифметико-логических устройств, которые работают под управлением одного устройства управления, называется:

а) Архитектура с параллельными процессорами	б) Кластер
в) RAID-массив	г) Ни один из предложенных вариантов

29) Массив из нескольких дисков, управляемых контроллером, связанных между собой скоростными каналами передачи данных и воспринимаемых внешней системой как единое целое, называется:

а) Архитектура с параллельными процессорами	б) Кластер
в) RAID-массив	г) Ни один из предложенных вариантов

30) Программный комплекс, автоматизирующий технологический процесс анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем, называется:

а) Автоматизированная система управления	б) CASE-технология
в) Интегрированная среда разработки	г) Ни один из предложенных вариантов

31) Комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для решения задач определенного класса конкретной предметной области, представляет собой:

а) Пакет прикладных программ	б) Программное обеспечение
в) Операционную систему	г) Ни один из предложенных вариантов

32) Компьютер (вычислительная машина), предназначенный для личного использования, цена, размеры и возможности которого удовлетворяют запросы большого количества людей, называется:

а) Персональный компьютер	б) Терминал пользователя
в) Процессор	г) Ни один из предложенных вариантов

33) Термин, распространённый в 1960-1980-х гг, относящийся к классу компьютеров, размеры которых варьировались от шкафа до небольшой комнаты.

а) Мини-ЭВМ	б) Персональный компьютер
в) Кластер	г) Ни один из предложенных вариантов

34) Раздел математической логики, включающий в себя изучение обобщённой определенности, называется:

а) Теория относительности	б) Обобщенная теория чисел
в) Теория вычислимости	г) Ни один из предложенных вариантов

35) Программирование в терминах фактов и правил вывода, с использованием языка, основанного на формальных исчислениях, называется:

а) Логическое программирование	б) Метаобъектное программирование
в) Процедурное программирование	г) Ни один из предложенных вариантов

36) Базовый комплекс компьютерных программ, обеспечивающий управление аппаратными средствами компьютера, работу с файлами, ввод и вывод данных, а также выполнение прикладных программ и утилит, называется:

а) BIOS	б) Среда разработки
в) Операционная система	г) Ни один из предложенных вариантов

37) Междисциплинарное направление научных исследований, задачей которого является познание природных явлений и процессов на основе принципов самоорганизации систем, называется:

а) Синергетика	б) Триггер
----------------	------------

в) Процессор	г) Ни один из предложенных вариантов
--------------	--------------------------------------

38) Переменная, значениями которой могут быть только логическая единица или логический ноль, называется:

а) Десятичная цифра	б) Логическая переменная
в) Натуральное число	г) Ни один из предложенных вариантов

39) Множество предикатов, использующих для вычисления примерно одинаковые количества ресурсов, называется:

а) Формальным типом	б) Параметром ресурсоемкости
в) Классом сложности	г) Ни один из предложенных вариантов

40) Раздел математики, в котором изучаются общие свойства множеств, называется:

а) Математическая статистика	б) Теория графов
в) Теория множеств	г) Ни один из предложенных вариантов

41) Математическая модель, задающая множество дискретных компонентов путем описания исходных объектов и правил построения новых компонентов из исходных и уже построенных, представляет собой:

а) Формальную систему	б) Диаграмму Эйлера
в) Векторную диаграмму взаимодействий	г) Ни один из предложенных вариантов

42) Функция, отображающая параметры задачи на время, требуемое для решения задачи, называется:

а) Временная сложность алгоритма	б) Проекция алгоритма
в) Величина затухания	г) Ни один из предложенных вариантов

43) Отдельные документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах), называется:

а) Директория	б) Портфолио
в) Информационный ресурс	г) Ни один из предложенных вариантов

44) Форма умозаключения от общего к частному и единичному, характеризующаяся тем, что новое знание о предмете или группе однородных предметов выводится на основании знания класса, к которому принадлежат исследуемые предметы и общего правила, действующего в пределах данного класса предметов, называется:

а) Дедукция	б) Индукция
в) Биекция	г) Ни один из предложенных вариантов

45) Упорядоченная пара  $G=(V,E)$ , где  $V$  - множество вершин или узлов,  $E$  - множество неупорядоченных пар различных вершин, называемых рёбрами, называется:

а) Дерево отношений	б) Бинарное дерево
в) Граф	г) Ни один из предложенных вариантов

46) Упорядоченная совокупность точных (формализованных) и полных команд исполнителю, задающих порядок и содержание действий, которые он должен выполнить для нахождения решения любой задачи из рассматриваемого класса задач, называется:

а) Динамический массив операций	б) Командный блок
в) Алгоритм	г) Ни один из предложенных вариантов

47) Общество, в котором большинство работающих занято производством, сбором, хранением, переработкой и использованием информации, называется:

а) Сингулярность	б) Информационное общество
в) Коммунизм	г) Ни один из предложенных вариантов

48) Междисциплинарную, методологическую науку об информационных процессах, о моделях, об алгоритмах и алгоритмизации, о программах и программировании, об исполнителях алгоритмов и различных исполняющих системах об их использовании в обществе, в природе, в познании, называется:

а) Теория множеств	б) Математика
в) Комбинаторика	г) Ни один из предложенных вариантов

49) Описание конфигурации сети, схема расположения и соединения сетевых устройств, называется:

а) Карта сети	б) Сетевая топология
в) Маршрутная карта	г) Ни один из предложенных вариантов

50) Набор правил для специфического типа связи в компьютерной сети называется сетевым:

а) Списком	б) Набором
в) Протоколом	г) Ни один из предложенных вариантов

51) Всемирная система объединённых компьютерных сетей, построенная на использовании протокола IP и маршрутизации пакетов данных, называется:

а) Internet	б) Ethernet
в) Arpanet	г) Ни один из предложенных вариантов

52) Совокупность банков и баз данных, технологий их сопровождения и использования, информационных телекоммуникационных систем, функционирующих на основе общих принципов и обеспечивающих информационное взаимодействие организаций и граждан, называется:

а) Реляционная база данных	б) База знаний
в) Информационное пространство	г) Ни один из предложенных вариантов

53) Характеристика набора данных, которая определяет диапазон возможных значений данных из набора, допустимые операции, которые можно выполнять над этими значениями, а также способ хранения этих значений в памяти, называется:

а) Тип данных	б) Разрядность данных
в) Система счисления	г) Ни один из предложенных вариантов

54) Метод, позволяющий выяснить значение отдельного социального явления для функционирования и развития определенным образом структурированного целого, называется:

а) Имитационное тестирование	б) Модульное тестирование
в) Структурный анализ	г) Ни один из предложенных вариантов

55) Область, класс (множество) объектов, рассматриваемых в пределах данного контекста, называется:

а) Контекстная область	б) Предметная область
в) Курская область	г) Ни один из предложенных вариантов

56) Стандартный формат файлов для работы с трёхмерной векторной графикой, называется:

а) JPEG	б) JPEG2000
в) GeoTIFF	г) Ни один из предложенных вариантов

57) Архитектура приложения, в которой прикладные и пользовательские сервисы реализованы на клиентской рабочей станции, а данные централизованно хранятся на сервере, называется:

а) Архитектура клиент-сервер	б) Двухуровневая архитектура
в) Терминальная архитектура	г) Ни один из предложенных вариантов

58) Вариант, когда на клиентской части находится минимальная часть программной системы, необходимая только для организации запросов и ускорения работы пользователя в сети, а вся остальная нагрузка ложится на серверную часть, называется:

а) Парадигма «Толстого клиента»	б) Парадигма «Тонкого клиента»
в) Технология «клиент-сервер»	г) Ни один из предложенных вариантов

59) Главным преимуществом нейронных сетей перед традиционными алгоритмами является:

а) Модульность структуры	б) Простота проектирования
в) Возможность обучения	г) Ни один из предложенных вариантов

60) Класс устройств в типовой архитектуре ЭВМ, предоставляющих компьютеру возможность взаимодействия с внешним миром:

а) Считывающие устройства	б) Устройства взаимодействия
в) Устройства ввода-вывода	г) Ни один из предложенных вариантов

61) Концепция разработки интерфейсов, ориентированная на максимальное психологическое и эстетическое удобство для пользователя, называется:

а) Эргономичность	б) Эстетичность
в) Комфортабельность	г) Ни один из предложенных вариантов

62) Логика, в которой допускается промежуточные значения истинности высказываний, заключенные между традиционными "истина" и "ложь", называется:

а) Нестандартной логикой	б) Нетрадиционной логикой
в) Нечеткой логикой	г) Ни один из предложенных вариантов

63) Математический метод изучения оптимальных стратегий, называется:

а) Теория вероятности	б) Теория множеств
в) Теория игр	г) Ни один из предложенных вариантов

64) Программное обеспечение для просмотра веб-сайтов, называется:

а) HTML-вьюер	б) Web-браузер
в) Internet Explorer	г) Ни один из предложенных вариантов

65) Универсальный язык, применяемый для создания, модификации и управления данными в реляционных базах данных, называется:

а) SQL	б) Perl
в) Postgres	г) Ни один из предложенных вариантов

66) Набор соглашений интерфейса логического уровня, которые определяют обмен данными между различными программами, называется:

а) Протокол передачи данных	б) Сетевой экран
в) Нейроинтерфейс	г) Ни один из предложенных вариантов

67) Уровень, образованный микроархитектурой, микропрограммой управления ядром микропроцессора и архитектурой набора команд на аппаратной базе конкретных микросхем процессора, чипсета, других физических компонентов, называется:

а) Программная платформа компьютера	б) Аппаратная платформа компьютера
-------------------------------------	------------------------------------



в) Нейроинтерфейс	г) Ни один из предложенных вариантов
-------------------	--------------------------------------

68) Набор готовых классов, процедур, функций, структур и констант, предоставляемых приложением (библиотекой, сервисом) или операционной системой для использования во внешних программных продуктах, называется:

а) Динамической библиотекой приложения (DAL)	б) Интерфейсом программирования приложения (API)
в) Стеком вызова функций	г) Ни один из предложенных вариантов

69) Какой из перечисленных уровней не содержится в сетевой модели OSI:

а) Прикладной	б) Представительский
в) Канальный	г) Ни один из предложенных вариантов

70) Часть общего объявления функции, позволяющая средствам трансляции идентифицировать функцию среди других, называется:

а) Сигнатурой функции	б) Телом функции
в) Функциональным блоком	г) Ни один из предложенных вариантов

71) Описание того, что данная функция делает, это:

а) Сигнатура функции	б) Семантика функции
в) Функциональный блок	г) Ни один из предложенных вариантов

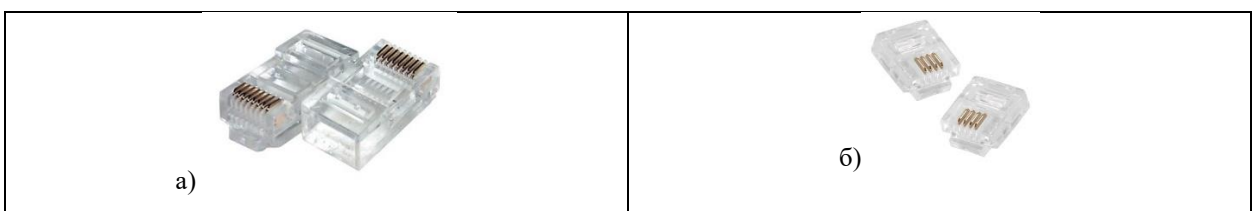
72) Именованная область данных на носителе информации, называется:

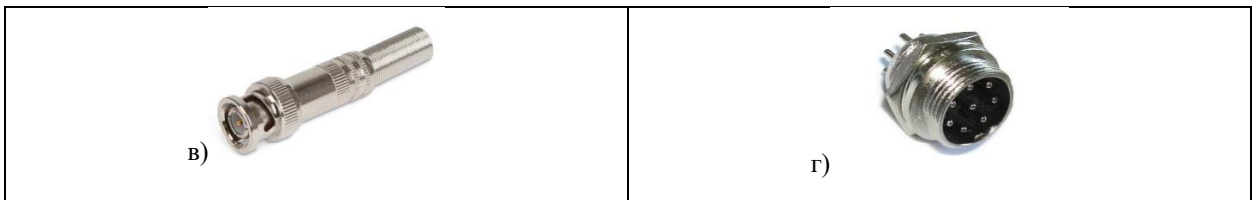
а) Кластер	б) Сектор
в) Файл	г) Ни один из предложенных вариантов

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

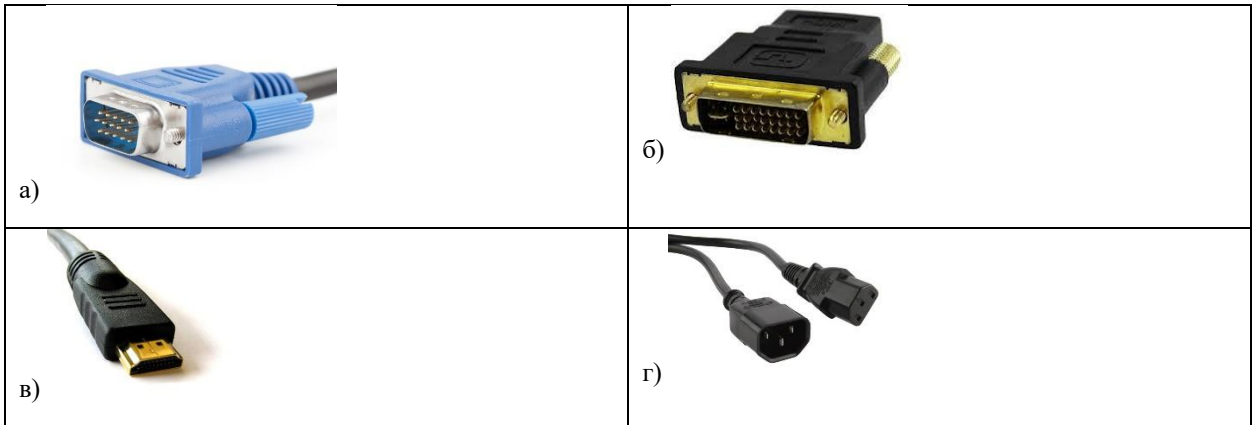
а) Материнская плата	б) Электронно-лучевая трубка
в) Видеокарта	г) Ни один из предложенных вариантов

74) Коннектор стандартизированного физического сетевого интерфейса RJ45 изображен на рисунке:





75) Коннектор интерфейса для мультимедиа высокой чёткости HDMI изображен на рисунке:



76) Какой из потребляемых ресурсов ВМ может характеризовать вычислительную сложность решаемой задачи?

а) Частота ЦП	б) Размер оперативной памяти
в) Объем жесткого диска	г) Ни один из предложенных вариантов

77) Что является основной задачей операционных систем реального времени?

а) Успеть среагировать на события, происходящие на оборудовании	б) Оптимально распределить ресурсы компьютера между пользователями
в) Оптимально распределить ресурсы компьютера между задачами	г) Ни один из предложенных вариантов

78) Системы автоматической генерации документации формируют документы, анализируя исходный код программы. Для этого не используются:

а) Комментарии к исходному коду программы	б) Имена переменных
в) Синтаксические конструкции, соответствующие значимым объектам программы (типам, классам, функциям)	г) Ни один из предложенных вариантов

79) Один из методов исследования систем получил название «Метод черного ящика». Данный метод характеризуется изучением:

а) Свойств и взаимосвязей составных частей системы	б) Реакций системы, как целого, на изменяющиеся условия
в) Связей между несколькими системами	г) Ни один из предложенных вариантов

80) Актуальной научной дисциплиной является техническое зрение. Основной предметной областью данной дисциплины являются:

а) Одномерные сигналы	б) Двумерные сигналы
в) Трёхмерные сигналы	г) Ни один из предложенных вариантов

81) Существует эмпирический тест, цель которого состоит в том, чтобы определить, может ли компьютер мыслить. Тест называется «Тестом Тьюринга» и заключается в том, что:

а) Человек, общаясь посредством переписки с другим человеком и компьютером, пытается определить, кто из них кто	б) Компьютер, управляя движением робота, пытается выбраться из лабиринта, совершив при этом строго определенное количество шагов
---	--

в) Компьютер пытается обыграть в одну из всемирных интеллектуальных игр (шахматы, го, и т.д.) действующего чемпиона мира	г) Ни один из предложенных вариантов
--	--------------------------------------

82) Шифрование информации не используется для:

а) Скрытия информации от неавторизованных пользователей при передаче или хранении	б) Предотвращения изменения информации при передаче или хранении
в) Аутентификации источника информации	г) Ни один из предложенных вариантов

88) Какая из перечисленных операционных систем не является UNIX-подобной:

а) Windows	б) Ubuntu
в) OS X	г) Ни один из предложенных вариантов

89) GRID-система не может быть организована с помощью:

а) Устаревших моделей персональных компьютеров	б) Одноплатных компьютеров (RaspberryPi, IntelEdison, и др.)
в) Компьютеров, использующих операционные системы семейства windows	г) Ни один из предложенных вариантов

90) Использование двоичной системы счисления в цифровых устройствах обусловлено, в частности, тем, что:

а) Двоичная система счисления появилась раньше десятичной	б) Элементы, оперирующие двоичными значениями, просты в изготовлении
в) По проводникам нельзя передать более двух состояний сигнала	г) Ни один из предложенных вариантов

91) В августе 2015 год компания Microsoft погрузила экспериментальный прототип своего нового подводного дата-центра на морское дно. Какие выгоды преследовали инженеры Microsoft, принимая это решение?

а) Экономия на аренде площади, занимаемой дата-центрами	б) Более высокая степень защиты данных пользователей
в) Снижение энергозатрат на охлаждение серверов	г) Ни один из предложенных вариантов

92) Генетический алгоритм это:

а) Алгоритм, использующий программные сущности, имитирующие структуру генов живых организмов, для хранения и обработки информации	б) Метод оптимизации, использующий некоторые из принципов приспособления живых организмов к окружающей среде
в) Последовательность действий, описывающая транскрипцию (процесс синтеза РНК с использованием ДНК в качестве матрицы)	г) Ни один из предложенных вариантов

93) Из предложенных адресов выберите тот, который соответствует стандарту записи IPv4:

а) fe80::1	б) 192.168.0.3
в) D0-5C-56-C0-0B-01	г) Ни один из предложенных вариантов

94) Из предложенных адресов выберите тот, который соответствует стандарту записи IPv6:

а) fe80::1	б) 192.168.0.3
в) D0-5C-56-C0-0B-01	г) Ни один из предложенных вариантов

95) Из предложенных адресов выберите тот, который соответствует стандарту записи MAC-адреса:

а) fe80::1	б) 192.168.0.3
в) D0-5C-56-C0-0B-01	г) Ни один из предложенных вариантов

96) Какая из проблем не относится к области искусственного интеллекта?

а) Машинный перевод	б) Распознавание человеческой речи
---------------------	------------------------------------

в) Распознавание образов	г) Ни один из предложенных вариантов
--------------------------	--------------------------------------

97) Поименованная совокупность организованных определенным образом данных, отражающая состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области называется:

а) База данных	б) База знаний
в) Справочная система	г) Ни один из предложенных вариантов

98) База данных, содержащая правила вывода и информацию о человеческом опыте и знаниях в некоторой предметной области называется:

а) База данных	б) База знаний
в) Справочная система	г) Ни один из предложенных вариантов

99) Система для получения пользователем максимально точной информации по интересующей его теме называется:

а) База данных	б) База знаний
в) Справочная система	г) Ни один из предложенных вариантов

100) Интеллектуальная система принятия решений на основе знаний, полученных от квалифицированных специалистов, называется:

а) Экспертная система	б) Искусственная нейронная сеть
в) Классификатор	г) Ни один из предложенных вариантов

#### Современные проблемы информатики и вычислительной техники

№101. На какое максимальное расстояние в ТЕОРИИ можно передать информацию по витой паре UTP-5e:

- 1) 50 метров
- 2) 75 метров
- 3) 100 метров
- 4) 125 метров

№102 Какую максимальную пропускную способность можно получить по четырёх-жильному кабелю ( задействованы 2 пары из 4х в кабеле) :

- 1) 10 мбит
- 2) 100 мбит
- 3) 1000 мбит
- 4) передача данных невозможна

№103 Протокол TCP :

- 1) гарантирует передачу пакета, при ошибке передачи произойдет повторная отправка пакета
- 2) не гарантирует передачу пакета, при ошибке передачи ничего не произойдет
- 3) производит широковещательное распространение пакета
- 4) ни одно из перечисленных

№104 Протокол UDP:

- 1) гарантирует передачу пакета, при ошибке передачи произойдет повторная отправка пакета
- 2) не гарантирует передачу пакета, при ошибке передачи ничего не произойдет
- 3) производит широковещательное распространение пакета
- 4) ни одно из перечисленных

№105 Как локальный компьютер по названию сайта узнает IP адрес сервера, к которому необходимо обратиться ?

- 1) совершает запрос к гуглу или яндексу (в зависимости от настроек браузера)
- 2) отправляет название сайта серверу DNS, который возвращает в случае успеха IP адрес сервера.
- 3) сайт является IP адресом сервера.
- 4) все IP адреса и соответствующие им адреса сайтов хранятся на локальном компьютере

№106 Какой интерфейс USB не существует :

- 1) USB 1.0
- 2) USB 2.0
- 3) USB 3.1

4) USB 1.2

№107 Какой максимальный объем можно записать на DVD+R диск ?

- 1) 2.7 Гб ( по факту примерно 2.4 Гб )
- 2) 8.5 Гб ( по факту примерно 7.9 Гб )
- 3) 4.0 Гб ( по факту примерно 3.6 Гб )
- 4) 4.7 Гб ( по факту примерно 4.4 Гб )

№108 Какой максимальный объем можно записать на CD+R диск ?

- 1) 700 Мб ( по факту примерно 690 Мб )
- 2) 600 Мб ( по факту примерно 590 Мб )
- 3) 800 Мб ( по факту примерно 760 Мб )
- 4) 200 Мб ( по факту примерно 180 Мб )

№109 Дайте расшифровку аббревиатуры СУБД:

- 1) Система Управления Базы Данных
- 2) Служба Управлением Безопасностью Данных
- 3) Секретное Управление Белого Дома
- 4) Система Установки Бинарных Дистрибутивов

№110 Использование системы контроля версий для работы с файлом формата MS Word :

- 1) позволяет одновременно работать с файлами форматов MS Word 97 , 2003 , 2007 без их конвертирования
- 2) позволяет работать с документом, подтверждая его изменения и, при необходимости, откатить все изменения до определенного подтверждения.
- 3) позволяет экспортировать документ в более старые версии MS Word
- 4) позволяет экспортировать документ в формат WTD, поддерживающий различные версии документов.

№111 При работе по сети в связке «клиент – сервер» стоит учитывать :

- 1) адекватность клиента
- 2) набор предоставляемых сервисов и услуг сервером для клиента
- 3) ошибки при передаче данных и разрывы соединения
- 4) общую стоимость аппаратного обеспечения

№112 Какой слот для подключения видеокарт вытеснил PCI Express ? :

- 1) PCI Underground
- 2) AGP
- 3) IGMP
- 4) HDMI

№113 Широко используемая файловая система в операционных системах Microsoft Windows 7,8.0 , 8.1,10 :

- 1) FAT
- 2) FAT32
- 3) NTFS
- 4) EXT4

№114 Широко используемая файловая система в операционных системах Linux (Ubuntu , Debian , Mint ) :

- 1) FAT
- 2) FAT32
- 3) NTFS
- 4) EXT4

№115 В чем отличие между DVD-R и DVD-RW ?

- 1) DVD-R имеет больше объема, чем DVD-RW
- 2) Отличий не существуют, это разные марки компакт-дисков
- 3) DVD-RW имеет многократную запись, DVD-R однократную запись
- 4) DVD-R Может записать содержимое, не закрывая сессию, что позволяет дописать при технической возможности данные

№116 JSON расшифровывается как :

- 1) Jason Bourne Obtains Nike
- 2) JavaScript Object Notation
- 3) Java Source Open Nation
- 4) Jail Starts Over Now;

№117 Какой порт обычно используется сервером Apache ?

- 1) 80
- 2) 443
- 3) 53535
- 4) сервер Apache не использует порт, он сам ищет клиентов, и при нахождении рекомендует порт для подключения. Таким способом находит клиентов и открытые порты в системе

№118 скрипт на языке JavaScript выполняется :

- 1) на стороне сервера и результат выполнения отображается на веб-странице
- 2) на веб-странице на стороне клиента
- 3) на стороне клиента в динамической библиотеке
- 4) на стороне сервера при выполнении сложных операций

№119 исходный код, написанный на PHP, выполняется :

- 1) на стороне сервера, при сохранении файла, содержащего PHP код
- 2) на стороне клиента, при получении страницы перед отображением результата
- 3) на стороне сервера перед отправкой веб-страницы
- 4) написанный на PHP код не выполняется, он является языком разметки.

№120 Укажите СУБД, которая не относится к нереляционным базам данных:

- 1) SQLite3
- 2) PostgreSQL
- 3) CouchDB
- 4) MySQL

№121 в области Data Mining под задачей кластеризации понимают:

- 1) объединение группы компьютеров в одну целую структуру высокоскоростным каналом
- 2) процесс форматирования жёсткого диска с перераспределением кластеров или изменения размера кластера
- 3) разделение множества объектов на группы (классы, кластеры) по тем или иным признакам сходства объектов
- 4) ни одно из перечисленных

№122 Алгоритм КМП служит для :

- 1) реализации сборщика мусора в C++
- 2) поиска подстроки в строке
- 3) контроля моделируемых процессов
- 4) перераспределения ресурсов в системе

№123 Протокол IPv6 появился потому, что :

- 1) IPv4 не обеспечивает должный уровень безопасности
- 2) по отношению к IPv4 имеет высокую скорость
- 3) в IPv4 заканчиваются адреса
- 4) Ученые установили, что 127.0.0.1 в IPv4 плохо запоминается рядовому пользователю в отличие от ::1 IPv6

№124 UML расшифровывается как :

- 1) Upper Motor Lesion
- 2) User Mode Linux
- 3) Useless Modeling Language
- 4) Unified Modeling Language

№125 UML служит в основном для :

- 1) объектного моделирования в области разработки программного обеспечения
- 2) описания поврежденных моторики верхней конечности и стабильности рук
- 3) отображения графического интерфейса пользователя
- 4) отображения состояния электростанций на центральном мониторе

№126 Шаблоном проектирования называется:

- 1) повторяемая архитектурная конструкция, представляющая собой решение проблемы потребности ресурсов приложения

- 2) повторяемая архитектурная конструкция, представляющая собой решение проблемы проектирования в рамках некоторого часто возникающего контекста
- 3) заранее заготовленные формы графического интерфейса, с размещёнными на них компонентами управления
- 4) повторяемая структура файлов и папок проекта

№127 CMake - это :

- 1) кроссплатформенный компилятор для языка высокого уровня C++ с набором оптимизаций
- 2) кроссплатформенная система автоматизации сборки программного обеспечения из исходного кода
- 3) прикладное программное обеспечение, предоставляющее доступ к созданию файлов и папок с защитой
- 4) ни одно из вышеперечисленных

№128 Какой формат НЕЛЬЗЯ отнести к растровым :

- 1) PNG
- 2) PCX
- 3) DOCX
- 4) TIFF

№129 Какой формат НЕЛЬЗЯ отнести к векторной графике:

- 1) SVG
- 2) DXF
- 3) SWF
- 4) XML

№130 одно из отличий векторной графики от растровой заключается в том, что :

- 1) векторное изображение изменяет размер без искажения, растровое получает искажение
- 2) векторное изображение хранит заранее подготовленные отмасштабированные данные, в то время как, растровое изображение хранит только яркость по каналам в каждой точке изображения
- 3) векторное изображение не имеет прозрачность ( альфа-канал )
- 4) ни одно из вышеперечисленных

№131 Один из способов получения векторной графики :

- 1) с помощью цифровой фотокамеры
- 2) с помощью плёночного фотоаппарата
- 3) с помощью графического редактора CorelDRAW

№132 Один из способов получения растровой графики :

- 1) с помощью цифровой фотокамеры
- 2) с помощью плёночного фотоаппарата
- 3) с помощью графического редактора CorelDRAW

№133 Выберите НЕсуществующую операционную систему из семейства Microsoft Windows:

- 1) Windows 2000
- 2) Windows Me
- 3) Windows 3.0
- 4) Windows Vesta

№134 Выберите НЕсуществующую версию дистрибутива Linux Ubuntu:

- 1) Ubuntu
- 2) Xubuntu
- 3) Lubuntu
- 4) Bubuntu

№135 HTML расшифровывается как :

- 1) HyperText Markup Language
- 2) Hard Trade Module Linking
- 3) Hero Trades Milk Lands
- 4) HyperText Make Language

№136 CSS расшифровывается как :

- 1) Counter-Strike Source
- 2) Cascading Style Sheets
- 3) Client Side Service

4) Composer Service Soup

№137 XML расшифровывается как:

- 1) eXtremal Making Language
- 2) eXtensible Markup Language
- 3) eXtensible Mark Link
- 4) eXternal Markup Link

№138 Укажите существующую кодировку:

- 1) KOI1R
- 2) KOI8-R
- 3) UTF-32
- 4) Win-2405

№139 Выберите существующий формат видеофайла:

- 1) \*.avl
- 2) \*.np4
- 3) \*.wmv
- 4) \*.pov

№140 Выберите существующий тип ОЗУ:

- 1) DDR6 SDRAM
- 2) DDR4 SDRAM
- 3) DDR1.5 SDRAM
- 4) DDR5 SDRAM

№141 Какой мост часто идёт в пару с северным мостом:

- 1) южный
- 2) западный
- 3) восточный
- 4) речной

№142 Укажите Несуществующий формат дискет:

- 1) 8"
- 2) 7½"
- 3) 5¼"
- 4) 3½"

№143 Укажите существующий **последовательный** порт:

- 1) COM
- 2) LPT
- 3) SOM
- 4) USB

№144 применительно к программированию и языку программирования C++, какое расширение НЕ является расширением библиотеки :

- 1) \*.so
- 2) \*.lib
- 3) \*.dll
- 4) \*.sib

№145 Укажите правильную расшифровку WinAPI :

- 1) Window Action Port Interface
- 2) Width in Application Portable Interface
- 3) Windows Application Programming Interface
- 4) Windows APplication Implementation

№146 Устройство, соединяющее несколько компьютеров в локальную сеть, называется :

- 1) соединитель
- 2) коммутатор
- 3) концентратор
- 4) медиатр



№47 Какой сетевой протокол ОТСУТСТВУЕТ:

- 1) UDP
- 2) TCP
- 3) PHP
- 4) ICMP

№148 Укажите ОТСУТСТВУЮЩИЙ тип модема:

- 1) dial-up модем
- 2) adsl модем
- 3) oklp модем
- 4) gprs модем

№149 Укажите верную расшифровку аббревиатуры VPN:

- 1) Visual Portable Network
- 2) Virtual Private Network
- 3) Vertical Private Number
- 4) ни один из предложенных вариантов

№150 Какой WiFi стандарт ОТСУТСТВУЕТ:

- 1) **IEEE 802.11n**
- 2) **IEEE 802.11an**
- 3) **IEEE 802.11g**
- 4) **IEEE 802.11b**

## ***2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ***

### ***Компетентностно-ориентированная задача №1***

Клонировать удаленный репозиторий, оправить данные на удаленный репозиторий, добавить объект под версионный контроль, получить изменения из удаленного репозитория, провести индексацию измененных.

### ***Компетентностно-ориентированная задача №2***

Создать две ветки, совершить коммиты файлов в каждую ветку, дополнить один из предыдущих коммитов, провести слияние веток, решить конфликты слияния, просмотреть истории коммитов, удалить ветку.

### **Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:**

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена

### ***Инструкция по выполнению тестирования на промежуточной аттестации обучающихся***

Необходимо выполнить 16 заданий. На выполнение отводится 1 акад. час.

Задания выполняются на отдельном листе (бланке ответов), который сдается преподавателю на проверку.

На отдельном листе (бланке ответов) запишите свои фамилию, имя, отчество и номер группы, затем приступайте к выполнению заданий.

Укажите номер задания и рядом с ним:

– при выполнении заданий в закрытой форме запишите букву (буквы), которой (которыми) промаркированы правильные ответы;

– при выполнении задания в открытой форме запишите пропущенное слово, словосочетание, цифру или формулу;

– при выполнении задания на установление последовательности рядом с буквами, которыми промаркированы варианты ответов, поставьте цифры так, чтобы они показывали правильное расположение ответов;

– при выполнении задания на установление соответствия укажите соответствия между буквами и цифрами, располагая их парами.

При решении компетентностно-ориентированной задачи (задания) запишите развернутый ответ. Ответ записывайте аккуратно, разборчивым почерком. Количество предложений в ответе не ограничивается. Баллы, полученные Вами за выполнение заданий, суммируются. Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

– задание в закрытой форме – 2 балла,

– задание в открытой форме – 2 балла,

– задание на установление последовательности – 2 балла;

– задание на установление соответствия – 2 балла,

– решение компетентностно-ориентированной задачи (задания) – 6 баллов.

Максимальное количество баллов на промежуточной аттестации – 36.

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов (установлено положением П 02.016). Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6). Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи. Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в

течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по дихотомической шкале
50-100	зачтено
менее 50 баллов	не зачтено