Документ подписан квалифицированной электронной подписью
Сертификат: 03489EA30058B4708C45B74E4D79B70F27
Владелец: "АНО ВО ""РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 28.05.2026 по 28.08.2027

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
И ИНЖЕНЕРНО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра телекоммуникационных систем и информационной безопасности

Фонд оценочных средств оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы «Информационные технологии в телекоммуникациях» по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден
на заседании кафедры телекоммуникационных систем и
информационной безопасности

Протокол № 6 от «27» января 2026 года

Москва 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Индикаторы:

УК-1.1. Знает: анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.

УК-1.2. Умеет: осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения.

УК-1.3. Владеет: разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Выберите из предложенных вариантов правильный и продолжите предложение: проблемная ситуация представляет собой:

a) несоответствие между новыми фактами и старыми методами их объяснения
b) противоречие между теорией и новыми научными фактами
c) противоречие между теорией и практикой
d) логическое противоречие в научной теории

2. Выберите из предложенных вариантов правильный и продолжите предложение: результатом выхода из проблемных ситуаций является:

a) новое научное знание
b) выявление путей к объяснению новых знаний
c) конструирование новых, рационально осмысленных форм организации теоретического знания
d) установка специфики функционирования теории

3. Выберите из предложенных вариантов правильный и продолжите предложение: составление матрицы попарных сравнений предполагает:

a) метод «ДЕЛЬФИ»
b) SWOT – анализ
c) морфологический метод
d) метод «ПАТТЕРН»

4. Выберите из предложенных вариантов правильный и продолжите предложение: понятие рациональности применимо к таким параметрам всякой деятельности как:

a) предположение и поиск истины
b) создание гипотезы
c) цель и действие
d) определение проблемы

5. Укажите правильный вариант ответа: процесс построения моделей называется:

a) проектирование
b) конструирование
c) экспериментирование
d) моделирование

6. Определите элемент безусловного разветвления потока на диаграмме Activity Diagram UML:

a) Join
b) Merge
c) Decision
d) Fork

7. Укажите все правильные ответы на вопрос: какие из представленных элементов относятся к диаграмме Activity Diagram UML:

a) Action
b) State
c) Decision
d) Fork

8. Установите и запишите правильную последовательность этапов жизненного цикла ИС:

a) проектирование
b) обследование
c) внедрение
d) разработка

Правильный ответ:

---

9. Выберите из предложенных все правильные ответы на вопрос: что следует выполнить при постановке и решении научных проблем?

a) определить систему понятий, с помощью которых исследователь будет фиксировать те или иные проблемы
b) создать резервную информацию
c) определить систему методов, избираемую с учетом целей исследования и характера решаемых проблем
d) опираться на научные традиции
e) установить специфику функционирования

10. Выберите из предложенных вариантов ответов все, относящиеся к причинам недостоверности информации:

a) внешняя угроза
b) преднамеренное искажение (дезинформация)
c) межличностные взаимоотношения
d) искажение в результате воздействия помех («испорченный телефон»)
e) когда значение реального факта преувеличивается или приуменьшается (слухи, рыбацкие истории)

11. Сопоставьте используемы элементы с типами диаграмм UML и запишите ответы в виде сочетания буквы и цифры:

a) Message
b) UseCase
c) Simple state
d) Choice

1) Диаграмма прецедентов
2) Диаграмма состояний

3) Диаграмма последовательности

Правильный ответ:

---

12. Сформулируйте этапы проведения метода иерархий и запишите ответ.

Правильный ответ:

---

13. Сформулируйте план действий по проведению SWOT – анализа и запишите ответ.

Правильный ответ:

---

14. Приведите системное определение предметной области.

Правильный ответ:

---

15. Приведите названия типов диаграмм, входящих в средство моделирования ARIS Express, относящихся к моделированию процессов:

Правильный ответ:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Индикаторы:

УК-2.1. Знает: определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта, определяет этапы жизненного цикла проекта.

УК-2.2. Умеет: организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.

УК-2.3. Владеет: представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях и предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Укажите верный ответ на вопрос: инициация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является:

a) санкционирование начала проекта
b) утверждение сводного плана
c) окончание проектных работ
d) подведение итогов проекта

2. Укажите верный ответ на вопрос: календарный план проекта – это:

a) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта
b) сетевая диаграмма

c) план по созданию календаря
d) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта

3. Продолжите предложение, выбрав из предложенных правильный вариант: концепция проекта…
a) должна быть согласована ключевыми участниками проекта: заказчиком, инвестором, спонсором и др.
b) должна обязательно содержать сводный календарный план проектных работ
c) должна обязательно быть оформлена в виде паспорта проекта
d) должна обязательно содержать концепции по управлению коммуникациями, поставками и контрактами

4. Укажите верный ответ на вопрос: кто ответственен принять решение, если в проект добавлены дополнительные работы и он выходит за рамки финансирования:
a) спонсор проекта
b) менеджер проект
c) топ-менеджер (старший менеджер) проекта
d) команда проекта

5. Укажите верный ответ на вопрос: кто контролирует проект во время этапа планирования:
a) менеджер проекта
b) инвестор
c) функциональный менеджер
d) заказчик

6. Укажите верный ответ на вопрос: во время какой фазы жизненного цикла создается Устав проекта:
a) инициации
b) планирования
c) исполнения
d) координации

7. Выберите правильное определение вехи проекта:
a) событие, дата или контрольная точка, обозначающие достижение важных промежуточных результатов
b) период завершения важных работ проекта
c) оценка промежуточных результатов, не имеющая длительности
d) завершение проекта

8. Укажите верный ответ на вопрос: диаграмма Ганта – это:
a) горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами
b) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта
c) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта
d) дерево ресурсов проекта

9. Соотнесите описание названий этапов проекта и их содержания. Запишите на отдельной строке те этапы, описание которых дано НЕ верно.
a) инициация - на этом этапе менеджер осуществляет старт работы над концепцией, подготовку к ее планированию и реализации

b) планирование - на этом этапе происходит последовательное выполнение всех запланированных задач и работ

c) исполнение - на этом этапе менеджер разбивает рабочий процесс на мелкие задачи, создает команду, распределяет роли, разрабатывает пошаговую последовательность выполнения задач и обозначает сроки

d) завершение - на этом этапе менеджер контролирует ресурсы и своевременное выполнение задач, координирует участников команды, оперативно вносит правки в план проекта в случае непредвиденных обстоятельств

e) контроль - на этом этапе менеджер сдает проект вместе с документацией клиенту или команде, которая будет его вести в будущем

10. Укажите все верные варианты ответа на вопрос: какие задачи Вы включите в этап разработки проекта как его руководитель:

a) сбор исходных данных
b) определение целей и задач проекта
c) назначение руководителя и формирование команды проекта
d) разработка содержания проекта
e) подведение итогов работ
f) подготовка отчетной документации

11. Соотнесите между собой информацию и запишите правильный ответ в виде сочетания двух букв:

a) производственные ресурсы
b) трудовые ресурсы
c) информационные ресурсы

d) специалисты, руководители проекта, руководство организации, обслуживающий персонал

e) станки, оборудование, инструменты, материалы, сырье, комплектующие и другие

f) компьютеры, базы данных, программы для ПК

Правильный ответ:

_____

12. Проанализируйте предложенную ситуацию и выполните задание:

Правление банка поручило менеджеру кадрового отдела, ответственному за оплату труда, разработать схему премирования высшего руководящего состава банка. Как того и требует алгоритм построения сетевого графика, менеджер составил список ключевых задач по проекту. Далее менеджер должен был определить последовательность выполнения каждого шага и составить сетевой график выполнения порученного проекта.

Запишите на отдельной строке правильную последовательность ключевых задач по данному проекту, используя предложенный список:

a) начать разработку проекта
b) на основании результатов встреч составить полный список требований к системе премирования
c) встретиться с каждым членом совета директоров и руководителями управлений и выслушать их соображения по поводу системы премирования
d) провести презентацию
e) приобрести описания систем премирования других банков
f) разработать систему премирования
g) составить список отличительных черт систем премирования других банков

Правильный ответ:

---

13. Проанализируйте предложенную ситуацию и выполните задание:

Ваша компания занимается производством корпусной мебели. Тип производства – мелкосерийный. Производство находится в небольшом городе, численность сотрудников – 15 человек, большая часть из них работает на предприятии более 25 лет. Новые технологии производства и продвижения продукции применяются слабо. Ассортимент стабильный, обновляется редко. Наблюдается стабильный спад интереса к продукции Вашей компании со стороны потребителей. Для того, чтобы оставаться конкурентоспособной, Ваша компания должна постоянно обновлять свой ассортимент.

Запишите, какие слабые стороны (не менее 3-х) организации не позволяют ей быть конкурентоспособной. На одну из слабых сторон предложите проект мероприятия, которое позволит в дальнейшем ликвидировать эту слабую сторону.

Правильный ответ:

---

14. Проанализируйте предложенную ситуацию и выполните задание:

Ваша компания планирует открыть свою фирму по производству детских игрушек для российского потребителя, которые будут представлять собой отечественный аналог игрушек компании Lego.

Обоснуйте, какие факторы внешней среды организации могут 1) способствовать и 2) препятствовать успешной реализации Вашего проекта. Предложите не менее 3-х факторов по каждому направлению. Ответы запишите на отдельной строке по образцу: 1)….. 2)……

Правильный ответ:

---

15. Проанализируйте предложенную ситуацию и выполните задание.

Туристическая компания, ориентированная на зарубежные туры в Европейские страны, столкнулась с проблемой санкций и невозможности организовывать туристические маршруты в данном направлении. У руководства компании возникают две противоположные идеи, которые они могут реализовать:

a) переориентировать свою работу на внутренний рынок и предлагать туристам уже разработанные предложения, пользующиеся спросом;

b) переориентировать свою работу на внутренний рынок и разработать свои уникальные авторские продукты, аналогов которых нет на отечественном рынке.

Проанализируйте оба проекта и определите, с какими трудностями и почему могут столкнуться компании при реализации каждого из предложенных проектов. Приведите не менее 2-х проблем, которые могут возникнуть у фирмы при реализации каждого проекта.

Правильный ответ:

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Индикаторы:

УК-3.1. Знает: планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды, организует обсуждение разных идей и мнений.

УК-3.2. Умеет: учитывает в профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/ взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.

УК-3.3. Владеет: владеет навыками преодоления возникающих в команде разногласий и конфликтов на основе учета интересов всех сторон, предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Продолжите предложение, выбрав правильный вариант из предложенных: сущность командообразования как технологии организации и руководства командой сотрудников, состоит в:

a) объединении нескольких групп для совместной деятельности
b) гуманистическом подходе к работе
c) принципе сплоченности коллектива
d) повышении качества работы коллектива

2. Укажите верный вариант ответа: процесс целенаправленного планирования и формирования особого способа взаимодействия людей в организованной группе, позволяющего эффективно реализовывать их энергетический, интеллектуальный и творческий потенциал сообразно стратегическим целям организации, называется:

a) командообразование
b) групповая сплоченность
c) ценностно-ориентационное единство
d) управление персоналом

3. Укажите верный ответ на вопрос: начальный этап командообразования, на котором осуществляется целенаправленный подбор членов команды на основе принципа максимальной однородности участников, учитывающего требование взаимодополняемости — это:

a) комплектование команды
b) формирование общего видения
c) знакомство
d) подбор команды

4. Продолжите предложение, выбрав правильный вариант из предложенных: менеджер, который занимается командообразованием, должен владеть технологиями:

a) делегирования полномочий сотрудникам
b) осуществления руководства внутренним PR
c) контроля всех основных технологических процессов в организации
d) контроля всех организационных коммуникаций

5. Дайте определение, соответствующее понятию: совокупность аудиторских компьютерных средств, с помощью которых происходит изучение и оценка объектов исследования - это:

a) информационная система
b) система автоматизации аудиторской информации
c) прикладной контроль
d) методика аудита с использованием компьютеров

6. Укажите верный ответ на вопрос: какой из перечисленных документов НЕ относится к списку тех, которые мы можем обоснованно создать в результате аудита информационной системы?

a) краткосрочный план развития ИС
b) методология работы и доводки ИС предприятия
c) политика безопасности ИС предприятия
d) план восстановления ИС в чрезвычайной ситуации

7. Укажите верный ответ на вопрос: какое из перечисленных утверждений НЕ относится к техническим результатам проведения аудита?

a) оценка технологических решений
b) повышение эффективности функционирования ИС
c) комплексное решение вопросов безопасности
d) общее управление ИС

8. Выберите из предложенных вариантов все правильные: аудит ИТ проводят для того, чтобы оперативно получать систематизированную и достоверную информацию для:

a) получения адекватной оценки картины текущего состояния ИТ и ИТ – инфраструктуры компании
b) идентификации проблемных областей в части поддержки основного бизнеса
c) разработки ИТ- стратегии
d) общего управления ИС

9. Для коллективной работы требуется налаженная ролевая структура, где определенному человеку отведена своя роль, с которой сотрудник справляется лучше всего. Точное определение групповых ролей возможно с помощью технологии Р.М. Белбина, который учитывал возможности распределения командных ролей в соответствии с индивидуальными характеристиками членов команды. Перед собой Вы видите название командных ролей и описание характеристик, которыми должен обладать человек, для грамотного выполнения каждой роли.

Соотнесите название роли и характеристики, соответствующие этой роли. Ответ запишите на отдельной строке.

a) исполнитель
b) генератор идей
c) оценивающий
d) председатель (координатор)

e) лидер с высоким уровнем способностей и уверенностью в себе
f) аккуратный, пунктуальный, самостоятельный
g) объективный, с аналитическим складом ума
i) креативный, нетерпимый к критике

Правильный ответ:

---

10. По теории Р.М.Белбина, в команде существует три категории ролей по их трудовым особенностям: роли действия, социально-направленные роли и интеллектуальные роли.

Распределите по группам (категориям) все командные роли в соответствии с теорией Р.М.Белбина.

Группы ролей:

1. роли действия
2. социально направленные роли
3. интеллектуальные роли

Роли:

a) специалист
b) мотиватор
c) генератор идей
d) реализатор
e) душа команды
f) контролер/завершитель
g) аналитик
h) координатор
i) исследователь ресурсов

Правильный ответ:

---

11. Сопоставьте каждую характеристику стандарта с его наименованием и запишите ответы в виде сочетания буквы и цифры:

a) библиотека, описывающая лучшие из применяемых на практике способов организации работы подразделений или компаний, занимающихся предоставлением услуг в области ИТ

b) набор документов, в которых изложены принципы управления и аудита информационных технологий

c) стандарт безопасности данных индустрии платёжных карт, учреждённый международными платёжными системами Visa, MasterCard, American Express, JCB и Discover

1) ITIL (IT Infrastructure Library)
2) CobiT
3) PCI DSS

Правильный ответ:

---

12. Проанализируйте предложенную ситуацию. Предложите правильный ответ с точки зрения командной работы и поясните свой выбор:

Алексей-новый сотрудник в Вашем офисе. Поскольку у Вас есть опыт использования офисной системы, Ваш руководитель поручил Вам помочь Алексею изучить ее основы. Хотя Вы считаете, что система очень интуитивно понятна и проста в использовании, Алексей, похоже, испытывает большие трудности в ее понимании и после Вашего инструктажа. Что Вы должны сделать?

Правильный ответ:

---

13. Проанализируйте предложенную ситуацию. Предложите правильный ответ с точки зрения командной работы и поясните свой выбор:

Вы были назначены руководителем отдела обслуживания клиентов в крупной организации. Вам сообщили, что предыдущий руководитель этого отдела был уволен из-за резкого снижения удовлетворенности клиентов. В отделе также наблюдается снижение дисциплины сотрудников. Но никто не знает, что вызывает все эти проблемы. Что бы Вы сделали в данной ситуации?

Правильный ответ:

14. Опишите, как пересекаются между собой стандарты CobiT и ITIL.

Правильный ответ:

---

15. Перечислите отчеты и выводы, являющиеся результатами проектов по ИТ – аудиту.

Правильный ответ:

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

Индикаторы:

УК-4.1. Знает: демонстрирует интегративные знания, необходимые для выполнения, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).

УК-4.2. Умеет: представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

УК-4.3. Владеет: владеет жанрами письменной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Укажите термин, которому соответствует следующее определение:

совершенствование формы и содержания материала, предусматривающее проверку фактов, устранение смысловых ошибок, прочих недочётов, работу под композицией рукописи – это:

a) реферирование
b) редактирование
c) аннотирование
d) перефразирование

2. Укажите все фразы научного текста, требующие редактирования:

a) интерес к проблеме обусловлен...
b) среди учёных, занимающихся данной проблемой, нет полного согласия…
c) эта проблема апробируется в следующих работах…
d) в исследовании данной проблемы можно выделить несколько направлений…

3. Укажите фразу, которая НЕ нуждается в редактировании:

a) в условиях обострения конкурентной борьбы и негативного влияния мирового финансового кризиса, санкционного давления на российскую экономику, одним из слагаемых эффективности отечественных предпринимательских структур является перспектива повышения их рентабельности
b) большое значение в разработке рассматриваемой проблемы сыграли научные труды, как отечественных, так и зарубежных экономистов, и финансистов
c) предприятие функционирует эффективно и прибыльно, если суммы выручки от реализации продукции достаточно не только для покрытия затрат на реализацию, но и для образования прибыли

d) одной из актуальных задач современного этапа развития экономики является повышение рентабельности и доходности предприятия

4. Укажите все фразы, которые не используются в академических текстах:

a) подход реализован в работах таких ученых…

b) в исследовании данной проблемы можно выделить несколько школ…

c) арендодатель обязуется предоставить имущество за плату во временное владение

d) начало этой статьи привело меня в такой восторг, что я охотно бы тотчас поскакал в Москву познакомиться с автором ее и прочесть поскорее ее продолжение, если бы это было можно

5. Task. Choose the correct answer:

I got my first degree in physics and then I switched over to the field of chemistry.

a) первая степень

b) степень бакалавра

c) второй уровень

d) бакалавр

6. Task. Choose the correct answer:

I got my doctorate in economics two years ago.

a) ученая степень кандидата наук

b) ученая степень доктора философии

c) ученая степень кандидат экономических наук

d) ученая степень доктора экономических наук

7. Task. Choose the correct answer:

I left England to go to the USA to be a student of advanced mathematics. In the USA I earned the degree of Master of Science and also Ph.D.

a) доктор психологических наук

b) доктор естественных наук

c) доктор математических наук

d) доктор философии

8. Task. Choose the correct answer:

I am twenty-six years old and have just completed my master's degree in science. Now I'm studying my Ph. D. program and I'm going to begin my doctoral thesis next September.

a) диссертационная тема

b) диссертационная работа

c) диссертационная программа

d) диссертационная цель

9. Выберите из предложенных вариантов все формы вербального представления результатов научного эксперимента на научно-практической конференции:

a) презентация

b) доклад

c) статья

d) видеоролик

10. Расположите части научной статьи в правильной последовательности:

a) ключевые слова

b) аннотация

c) название
d) литература
e) текст

Правильный ответ:

---

11. Task. Complete the dialogue:
- Let's go to a student’s conference. The theme is Academic Culture.
- Could you explain to me what Academic Culture is?
- Yes, of course, I'll do it with pleasure. Academic culture in the UK values initiative, and expects students to follow coursework and manage their academic progress independently. Have you understood what Academic Culture is?
- Yes, …… . Thank you. You helped me a lot.

Правильный ответ:

---

12. Прочтите фрагмент и определите жанр данного текста:

«Об одной модели сценарной метонимии в рекламе

Гайнутдинова А.А., научный руководитель проф. Илюхина Н.А.

(Самарский национальный исследовательский университет им. ак. С.П.Королева)

Объектом внимания стал сценарный тип метонимии, выделенный на основе когнитивного принципа в статьях Н. А. Илюхиной [1; 2]. Сценарная метонимия характерна для глаголов и наблюдается при номинации деятельности комплексного характера, событий.

В рекламе товаров и услуг разных категорий, в корпоративных слоганах часто используются конструкции, информирующие потребителя о результате посещения учреждения, использования товара:

Почувствуйте себя телезвездой (салон красоты «TV Style»).

Почувствуй себя богиней (салон красоты «Клеопатра»).

Почувствуй себя совершенной (косметологическая клиника «Совершенство»).

Результатом покупки и использования товара либо оплаты услуги в слогане объявляется чувство удовлетворения, ощущение собственной привлекательности. Такие слоганы рассчитаны прежде всего на женскую аудиторию.

Кроме конструкции Почувствуй себя... в рекламных слоганах используются и другие, также актуализирующие информацию о результате. При этом называется такой результат, который является безусловно привлекательным для любого человека…Внимание потребителя сосредоточивается на результате, достичь которого возможно, лишь купив товар определенной марки или посетив конкретный салон или клинику.

Рассмотренная модель используется, во-первых, для создания более выгодного образа товара или услуги. Во-вторых, она обеспечивает краткость и лаконичность самого текста слогана…

Использованная литература:

1. Илюхина Н.А. Сценарная метонимия: механизм образования и некоторые разновидности // Вестник Самарского государственного университета. 2015. № 11 (133). — С. 9-16.

2. Илюхина Н.А. О типологии лексической метонимии в свете когнитивного принципа // Вестник Самарского государственного университета. 2015. № 7. — С. 36-48.»

Правильный ответ:

---

13. Ответьте на вопрос: что обосновывается в тексте научной статьи, который содержит следующие фразы:

Данный вопрос в последние годы оказывается в фокусе исследовательского внимания. Объясняется это тем, что утомляемость влияет не только на физическое состояние человека, но и его успешность…

Правильный ответ:

---

14. Task. Give the parts of structuring an academic presentation in correct order.

Правильный ответ:

---

15. Task. Read the fragment of the essay «Manners of intercultural business» and answer the following question:

I would like to say a few words about the manners of doing intercultural business. In most countries, an exchange of business cards is essential for all introductions. You should include your company name and your position. In Russia, you can hand over your business card, as if by chance. If you are going to a country where your language is not widely spoken, you can get the reverse side of your card printed in the local language. In Japan you must present your card with both hands, with the writing facing the person you are giving it to.

How do you present your business card in Japan and your country?

Правильный ответ:

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Индикаторы:

УК-5.1. Знает: учитывает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь.

УК-5.2. Умеет: обеспечивает и поддерживает взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур и демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия.

УК-5.3. Владеет: владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и находит пути их разрешения.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Укажите термин, соответствующий определению: самоотождествление человека с культурной группой, принятыми в этой группе ценностями и нормами поведения - это:

a) интерпретация культуры
b) культурная революция
c) культурная идентичность
d) культурный шок

2. Укажите необходимое свойство диалога культур:

a) возвышение одной культуры над другими
b) взаимодействие различных культурных ценностей и норм

c) отказ от ценностей одной культуры в пользу норм и ценностей другой культуры
d) законодательное закрепление принципиально новых культурных ценностей

3. Выберите черту, характерную, согласно теории Э. Холла о высоко- и низкоконтекстуальных культурах, для низкоконтекстуальных культур:
a) открытое выражение недовольства
b) уклонение от конфликта и выяснения проблем
c) присутствие в речи многозначительных пауз
d) внимание к тону, манере ведения разговора

4. Укажите правильный ответ на вопрос: какое высказывание является типичным для представителя культуры с высокой дистанцией власти?
a) власть всегда имеет лицо
b) каждый сам отвечает за свой результат
c) главное – решить конкретную задачу
d) вышестоящие всегда доступны

5. Укажите правильный ответ на вопрос: какое высказывание является типичным для представителя культуры с высоким уровнем избегания неопределенности?
a) лучше синица в руках, чем журавль в небе
b) ресурс группы – будущее
c) главное добиться того, чего нет
d) стремление к изменениям – залог успеха

6. Укажите правильный ответ на вопрос: какая характеристика свойственна представителям феминнной культуры?
a) эмоциональность
b) рациональность
c) однозначность
d) целеустремленность

7. Укажите правильный ответ на вопрос: какому типу культурной трансмиссии соответствует определение: «…процесс приобщения индивида к культуре, усвоение им определенных привычек, норм и стереотипов поведения»?
a) инкультурация
b) социализация
c) аккультурация
d) сепарация

8. Назовите год, когда была принята Всеобщая декларация ЮНЕСКО о культурном многообразии?
a) 1945 г.
b) 1966 г.
c) 1998 г.
d) 2001 г.

9. Установите и запишите правильную последовательность форм выражения неприязненного отношения от менее негативных к более негативным
a) неприязненные высказывания
b) истребление
c) дискриминация
d) физическое нападение

Правильный ответ:

---

10. Соотнесите культурные традиции и страны, с которыми эти традиции связаны:
a) праздник цветения сакуры
b) Алые паруса
c) Праздник Марии (начало карнавала)
d) День святого Патрика

e) Ирландия
f) Италия
g) Япония
h) Россия

Правильный ответ:

---

11. Выберите из предложенного списка процессы, затрудняющие взаимодействие представителей разнообразных культур в современном мире:
a) нетерпимость к обычаям и традициям другой культуры
b) нежелание изучать язык и культуру других народов
c) стремление проанализировать истоки и исторические причины традиций различных культур
d) уважительное отношение к правилам и нормам других культур
e) опасение исчезновения собственных культурных традиций и обычаев

12. Прочитайте отрывок текста и ответьте на вопрос: какой стратегии поведения в конфликте придерживаются участники конфликта?
«…обе стороны конфликта идут на взаимные уступки, частично отказываясь от своих требований. В результате доброжелательных переговоров и взаимных уступок стороны приходят к соглашениям в равной степени выгодным им»?

Правильный ответ:

---

13. Прочитайте и ответьте на вопрос: применение какого способа разрешения межэтнического конфликта является наиболее приемлемым, если стороны конфликта намерены сами избрать процедуру примирения, в том числе с участием сторон-посредников?

Правильный ответ:

---

14. Проанализируйте ситуацию и выполните задание.
Отдельные болельщики, которые приехали на Чемпионат мира по футболу в Катаре в 2022 году, с изумлением узнали, что Катар – мусульманская страна. С какими культурными правилами, не характерными для стран Запада, столкнулись спортивные болельщики?

Правильный ответ:

---

15. Проанализируйте ситуацию и ответьте на вопрос: в связи с политическими событиями 2022 года в странах США и Западной Европы началась «отмена русской культуры». Перечислите традиции, культурные явления, достижения русской культуры, которые, по Вашему мнению, не могут быть «отменены» политическими решениями.

Правильный ответ:

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Индикаторы:

УК-6.1. Знает: находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.

УК-6.2. Умеет: самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.

УК-6.3. Владеет: планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, требований рынка труда, имеющихся ресурсов.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Укажите правильный ответ на вопрос: для построения программы саморазвития личности составляется схема, на которой обозначаются качества личности, а также реальный и желаемый уровень их развития. Как называется такая схема?

a) эпюра
b) график
c) таблица
d) гистограмма

2. Укажите правильный ответ: о развитии какой универсальной компетенции идет речь: «одной из задач саморазвития личности является развитие умения активно включаться в новые виды деятельности, браться за дело, не дожидаясь чьих-либо указаний, быть готовым делать больше, чем требуют окружающие»?

a) инициативность
b) ответственность
c) организованность
d) самообучаемость

3. Укажите правильный ответ: о развитии какой универсальной компетенции идет речь: «одной из задач саморазвития личности является развитие умения заражать других своими идеями, выступать лидером, вовлекать людей в свои проекты»?

a) умение воодушевлять людей
b) инициативность
c) организованность
d) умение реализовать свои замыслы

4. Укажите правильный ответ: о развитии какой универсальной компетенции идет речь: «одной из задач саморазвития личности является развитие умения легко устанавливать контакты между людьми, достигать взаимовыгодных договоренностей между сторонами даже в конфликтных условиях»?

a) умение согласовывать интересы
b) организованность

c) инициативность
d) умение воодушевлять людей

5. Укажите правильный ответ: о развитии какой универсальной компетенции идет речь: «одной из задач саморазвития личности является развитие умения определять, что конкретно хочется получить, настойчивость в достижении намеченного, доведение дела до конца»?

a) умение реализовывать замыслы
b) самообучаемость
c) инициативность
d) ответственность

6. Укажите правильный ответ: о развитии какой универсальной компетенции идет речь: «одной из задач саморазвития личности является развитие умения выполнять взятые на себя обязательства, без перекладывания своих обязанностей на других»?

a) ответственность
b) инициативность
c) организованность
d) умение согласовывать интересы

7. Укажите правильный ответ: о развитии какой универсальной компетенции идет речь: «одной из задач саморазвития личности является развитие умения расширять кругозор в сочетании с неподдельным интересом к новому, испытание удовольствия от приобретения новых знаний, овладения новыми навыками»?

a) самообучаемость
b) инициативность
c) ответственность
d) организованность

8. Укажите правильный ответ: о развитии какой универсальной компетенции идет речь: «одной из задач саморазвития личности является развитие «умения расставить приоритеты, согласовывать действия с четко поставленными целями, выполнять сначала главное, а потом второстепенное»?

a) организованность
b) инициативность
c) умение реализовать свои замыслы
d) ответственность

9. Укажите правильное соответствие между стимулами саморазвития (указаны цифрами) и их характеристиками (указаны буквами):

1) видение
2) цель
3) мечта
4) дерево целей

a) образ желаемого будущего
b) структурированная, построенная по иерархическому принципу схема совокупности целей
c) визуальный образ наиболее желанного итога реализации замыслов
d) образ желаемого результата

Правильный ответ:

---

10. Укажите правильное соответствие между критериями эффективности цели профессионального роста по SMART-тесту (указаны цифрами) и их характеристиками (указаны буквами):

1) конкретность
2) измеримость
3) достижимость
4) выгодность
5) временные рамки

a) определение преимуществ, которые Вам дает достижение цели профессионального роста

b) определение даты и установки дедлайна достижения цели профессионального роста

c) определение внешних (объективных) и внутренних (субъективных) признаков профессионального роста, продвижения к реализации цели

d) определение того, насколько реальна реализация поставленной цели профессионального роста

e) формирование четкого образа желаемого результата профессионального роста

Правильный ответ:

---

11. Укажите правильную последовательность реализации этапов повышения эффективности цели профессионального роста по технологии SMART-теста:

a) курсы завершаются 28 декабря 2023 года

b) с целью профессионального роста, я хочу пройти курсы на базе центра непрерывного образования РосНОУ объемом 144 часа в очно-заочном формате и получить удостоверение о повышении квалификации «Менеджмент в современной организации»

c) прохождение курсов выгодно для меня, т.к. расширяет мои преимущества на работе, позволит мне претендовать на руководящую должность и даст возможность пройти ежегодную аттестацию кадров

d) данная цель достижима, препятствий в ее реализации нет

e) свой прогресс в достижении этой цели я буду измерять по результатам тестирования и выполнения практических заданий по пяти темам курса

Правильный ответ:

---

12. Прочитайте и ответьте на вопрос: применение какой технологии персональной эффективности является наиболее оптимальным в этом случае: «В ходе прохождения собеседования, работодатель дал Вам задание разработать план совершенствования личностных качеств, которые в первую очередь помогут Вашему карьерному росту в организации»?

Правильный ответ:

---

13. Прочитайте и ответьте на вопрос: применение какой технологии персональной эффективности является наиболее оптимальным в этом случае: «При планировании

профессиональной траектории Вам необходимо определить и осмыслить внутренние и внешние ресурсы, составляющие Ваши сильные качества и возможности или являющиеся помехами и ограничениями в достижении цели»?

Правильный ответ:

_____

14. Прочитайте и ответьте на вопрос. Применение какой технологии персональной эффективности является наиболее оптимальным в этом случае: «Для успешного прохождения собеседования по поводу предстоящей стажировки Вам необходимо определиться с вопросами: что обсуждать? С кем, где и когда? Что подготовить? Как сформулировать цель беседы?»

Правильный ответ:

_____

15. Прочитайте и ответьте на вопрос. Применение какой технологии персональной эффективности является наиболее оптимальным в этом случае: «Магистрант Артём решил согласовать планирование своей профессиональной траектории и карьерного роста с достижением других стратегически важных целей в сфере образования, семьи, здоровья, духовного развития и др.»?

Правильный ответ:

_____

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

Индикаторы:

ОПК-1.1. Знает: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.

ОПК-1.2. Умеет: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.

ОПК-1.3. Владеет: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Ответьте на вопрос: что используется как способ задания логических функций и как средство их минимизации?
   a) Таблица истинности
   b) Карты Карно
   c) Аналитическая форма

2. Ответьте на вопрос: … - это некоторая логическая функция φ, определяемая импликацией $\varphi \to f$, что означает равенство нулю функции φ на тех наборах, на которых $f = 0$.
   a) Конъюнкция
   b) Дизъюнкция
   c) Импликанта

3. Ответьте на вопрос: … – это ТДНФ, имеющая минимальную цену покрытия.
   a) Максимальная ДНФ
   b) ДНФ
   c) Минимальная ДНФ

4. Как можно представить реальный логический элемент (РЛЭ)?
   a) последовательное соединение идеального ЛЭ с элементом задержки (ЭЗ)
   b) параллельное соединение идеального ЛЭ с элементом задержки (ЭЗ)
   c) последовательное соединение идеального ЛЭ с элементом издержки (ЭИ)

5. На каких уровнях можно рассматривать комбинационные схемы?
   a) Логический и физический
   b) Материальный и числовой
   c) Истина и ложь

6. Не полностью (частично) определенная логическая функция от n переменных – это?
   a) функция, заданная на наборах, число которых менее 2^n
   b) функция, заданная на наборах, число которых менее n^2
   c) функция, заданная на наборах, число которых менее 2n

7. Ответьте на вопрос: … - счетчик (автомат Мура), на выходе которого при подаче входных импульсов образуется циклическая последовательность кодов.

a) Асинхронное кодовое кольцо
b) Синхронное кодовое кольцо
c) Карта Карно

8. Ответьте на вопрос: задача анализа для заданной комбинационной схемы может включать в себя подзадачи…. Выберите два правильных ответа:

a) Выявление реализуемой логической функции
b) Оптимизация схемы, например, исключение дублирования ее частей
c) Преобразование сигналов со входа

9. Сопоставьте термины и их значения. Результат запишите в виде сочетания цифры и буквы:

1. Статическая 2. Динамическая 3. Нагрузочная способность	a) потребляемая мощность измеряется при переключении сигнала с определенной частотой b) потребляемая мощность измеряется при неизменном выходном сигнале c) определяет число ЛЭ, которые могут подключаться к выходу данного ЛЭ

Правильный ответ:

_____

10. Укажите последовательность действий при представлении функции в совершенной дизъюнктивной нормальной форме?

a) Полученные конституенты единиц объединить дизъюнкцией
b) Для выбранных наборов, в соответствии с правилом, составить конституенты единиц.
c) Из исходной таблицы функции выписать те наборы, на которых функция принимает единичное значение

Правильный ответ:

_____

11. Укажите последовательность действий при представлении функции в совершенной конъюнктивной нормальной форме?

a) Из таблицы должны быть выбраны наборы, на которых функция принимает нулевые значения.
b) Полученные конституенты объединить конъюнкцией
c) Для наборов в соответствии с правилом, составить конституенты нулей.

Правильный ответ:

_____

12. Ответьте на вопрос: как называется комбинационная схема с несколькими входами и выходами, преобразующая код на входе в единичный сигнал на одном из выходов.

Правильный ответ:

_____

13. Какой метод включает три этапа: 1. Нахождение первичных импликант. 2. Построение таблицы покрытий. 3. Отыскание минимального покрытия?

Правильный ответ:

_____

14. Как называется автомат без памяти, строится на логических элементах и, как правило, не имеет обратных связей.

Правильный ответ:

_____

15. Что измеряется между фронтами входного и выходного сигналов на уровне 0,5(U1 - U0), где U1 и U0 – максимальный и минимальный уровни сигнала соответственно.

Правильный ответ:

_____

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе, с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Индикаторы:

ОПК-2.1. Знает: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.

ОПК-2.2. Умеет: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.

ОПК-2.3. Владеет: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Какое соответствие между множествами элементов модели и прототипа следует обеспечить для корректного исследования:

a) изоморфизм
b) гомоморфизм
c) гомеостазис
d) аналогия

2. Выберите два основных типа обратных связей в системах:

a) уравновешивающая
b) устойчивая
c) усиливающая
d) стабильная

3. Что является задачами процедуры декомпозиции (дать все правильные ответы):

a) определение элементного состава
b) определение цели

c) определение структуры
d) определение закона функционирования (поведения)

4. Назовите критерий, базирующийся на Вашей гипотезе о равной вероятности исходов выбора решения:
a) взвешенного оптимизма
b) Лапласа
c) среднего выигрыша
d) произведения

5. Как называется свойство системы, состоящее в том, что по ее выходным сигналам можно однозначно судить о ее внутренних состояниях:
a) наблюдаемость
b) управляемость
c) открытость
d) прозрачность

6. Как называется соответствие модели прототипу по выбранному множеству свойств:
a) адекватность
b) точность
c) избыточность
d) гомоморфизм

7. Как называется высказывание, описывающее определенное свойство, которым может обладать или не обладать набор элементов множества:
a) предикат
b) гипотеза
c) характеристика
d) утверждение

8. Как называется взаимно однозначное соответствие между множествами элементов модели и прототипа:
a) гомоморфизм
b) изоморфизм
c) гомеостазис
d) аналогия

9. Сформулируйте правильную последовательность четырех этапов системного анализа:
a) агрегирование
b) анализ
c) декомпозиция
d) синтез
Правильный ответ:

---

10. Сформулируйте правильную последовательность процедур этапа декомпозиции:
a) установление закона функционирования системы
b) описание проблемной ситуации и источников неопределенности
c) определение цели исследования

d) выделение системы из окружающей среды
e) описание управляемых и неуправляемых воздействий
f) декомпозиция

Правильный ответ:

---

11. Сопоставьте правильное определение входных и выходных переменных характеристик системы:

a)	изменение, производимое системой во внешней среде	1) входы
b)	внешнее по отношению к системе событие	2) выходы

Правильный ответ:

---

12. Сформулируйте основные стратегии декомпозиции:

Правильный ответ:

---

13. Перечислите основные виды измерительных шкал:

Правильный ответ:

---

14. Сформулируйте девять принципов системного анализа:

Правильный ответ:

---

15. Сформулируйте четыре этапа оценивания систем:

Правильный ответ:

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Индикаторы:

ОПК-3.1. Знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.

ОПК-3.2. Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.

ОПК-3.3. Владеет: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Ответьте на вопрос: какой принцип науки НЕ относится к числу методологических принципов:
a) эквидистантности
b) верификации
c) фальсификации

d) соответствия

2. Назовите меру способности материальных объектов к движению:
a) энергия
b) энтропия
c) живучесть
d) работоспособность

3. Назовите свойство системы, состоящее в том, что по ее выходным сигналам можно однозначно судить о ее внутренних состояниях:
a) наблюдаемость
b) управляемость
c) открытость
d) прозрачность

4. Дайте определение соответствию модели прототипу по выбранному множеству свойств:
a) точность
b) адекватность
c) избыточность
d) гомоморфизм

5. Укажите, что НЕ относится к числу фундаментальных взаимодействий:
a) сильное ядерное
b) гравитационное
c) тепловое
d) электромагнитное

6. Ответьте на вопрос, что является мерой хаотичности (беспорядка) предметной области:
a) энтропия
b) энергия
c) энтальпия
d) энтелехия

7. Укажите алгоритмическую операцию, ставящую в соответствие наблюдаемой характеристике определенное обозначение:
a) сравнение
b) моделирование
c) статистическая обработка
d) измерение

8. Назовите признаки только случайных, но не систематизированных наблюдений, которые могут быть получены в результате эмпирических методов? Дайте все правильные ответы.
a) экспериментальная деятельность организована по изучению другого
b) наблюдение за этим свойством не контролируется
c) выявлен лишь конечный результат
d) выделен сам предмет исследования

9. Установите последовательность глобальных научных революций:
a) появилась классическая механика, как следствие физика

b) становление дисциплинарно организованных наук - химии, биологии, геологии

c) появление неклассического естествознания

d) период постнеклассической науки, в которой объектом и субъектом явился сам человек

Правильный ответ:

---

10. Сопоставьте типы эксперимента слева с их классификацией справа:

a) когда пытаются обнаружить ранее неизвестные свойства.	1) проверочный
b) определяющий истинность некоторых теоретических положений.	2) исследовательский
c) для демонстрации какого-либо явления.	3) иллюстративный

Правильный ответ:

---

11. Сопоставьте описание модели слева и ее классификацию справа:

a) модели, описывающие состояние системы в определенный момент времени (единовременный срез информации по данному объекту)	1) Физические
b) модели, описывающие процессы изменения и развития системы (изменения объекта во времени)	2) Динамические
c) аналоговая модель, в которой между параметрами объекта и модели одинаковой физической природы существует однозначное соответствие	3) Статические

Правильный ответ:

---

12. Перечислите основные проблемы развития информационных технологий:

Правильный ответ:

---

13. Перечислите наиболее общие свойства пространства и времени:

Правильный ответ:

---

14. Для того, чтобы создаваемая модель соответствовала своему назначению, недостаточно создать просто модель. Необходимо, чтобы она отвечала ряду требований, обеспечивающих ее функционирование. Перечислите требования к модели:

Правильный ответ:

---

15. В чем заключается физический смысл энтропии?

Правильный ответ:

ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований

Индикаторы:

ОПК-4.1. Знает: новые научные принципы и методы исследований.

ОПК-4.2. Умеет: применять на практике новые научные принципы и методы исследований.

ОПК-4.3. Владеет: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Что называется активационной функцией называется:
a) функция, вычисляющая выходной сигнал нейрона
b) функция, суммирующая входные сигналы нейрона
c) функция, корректирующая весовые значения
d) функция, распределяющая входные сигналы по нейронам

2. Ответьте на вопрос: "Обучение с учителем" — это:
a) использование знаний эксперта
b) использование сравнения выходов с идеальными ответами
c) подстройка входных данных для получения нужных выходов
d) подстройка матрицы весов для получения нужных ответов

3. Выберите все правильные ответы. Сети прямого распространения – это:
a) сети, у которых нет памяти
b) сети, у которых нет соединений, идущих от выходов некоторого слоя к входам предшествующего слоя
c) сети, у которых есть память
d) сети, имеющие много слоев

4. Какие функции выполняет входной слой многослойного персептрона?
a) Транслирует сигнал на выходной слой многослойного персептрона
b) Удаляет "шум" из сигнала
c) Передает входной вектор сигналов на первый скрытый слой
d) Вычисляет производную для алгоритма обратного распространения ошибки

5. Что означает величина OUT?
a) выход суммирующего блока
b) значение активационной функции
c) входной сигнал нейрона
d) выходной сигнал нейрона

6. Ответьте на вопрос: что называют процессом обучения нейронной сети:
a) процесс подстройки весовых коэффициентов сети
b) процесс подбора входных данных
c) процесс подбора архитектуры сети
d) процесс подстройки количества скрытых слоев

7. Что такое множество весовых значений нейрона? Укажите несколько ответов.

a) множество значений, характеризующих "силу" соединений данного нейрона с нейронами предыдущего слоя

b) множество значений, характеризующих "силу" соединений данного нейрона с нейронами последующего слоя

c) множество значений, моделирующих "силу" биологических синоптических связей

d) множество значений, характеризующих вычислительную "силу" нейрона

8. Как происходит обучение нейронной сети?

a) эксперты настраивают нейронную сеть

b) сеть запускается на обучающем множестве, и незадействованные нейроны выкидываются

c) сеть запускается на обучающем множестве, и подстраиваются весовые значения

d) сеть запускается на обучающем множестве, и добавляются или убираются соединения между нейронами

9. Выстройте в правильном порядке этапы обучения нейронной сети:

a) корректировка весов

b) подача на входы сети обучающих данных

c) обратное распространение ошибки

Правильный ответ:

---

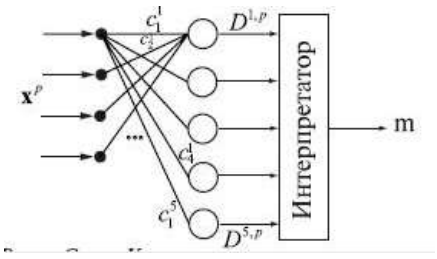
10. Найдите соответствие вида обучения его характеристикам. Ответ запишите в виде сочетания цифры и букв.

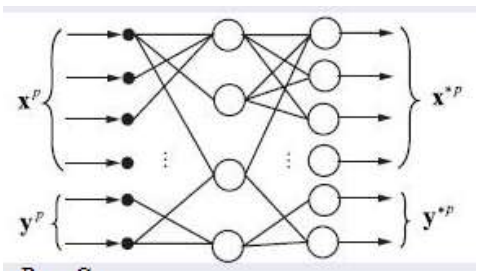
1. Обучение с учителем 2. Обучение без учителя	a) Обучающее множество состоит только из входных векторов b) обучающее множество состоит как из входных, так и из выходных векторов c) используется сравнение с идеальными ответами d) выделение параметров, характерных для моделей обучающего материала, и дальнейшее объединение этих моделей в группировки по схожим признакам

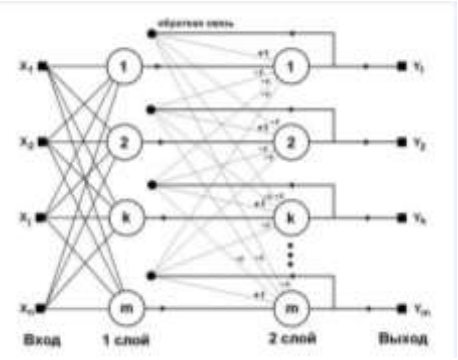
Правильный ответ:

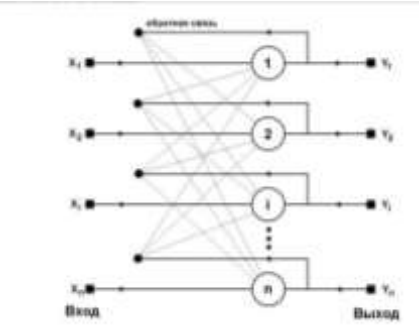
---

11. Найдите соответствие изображения архитектуры нейронной сети и ее названия

1) 

2) 

3) 

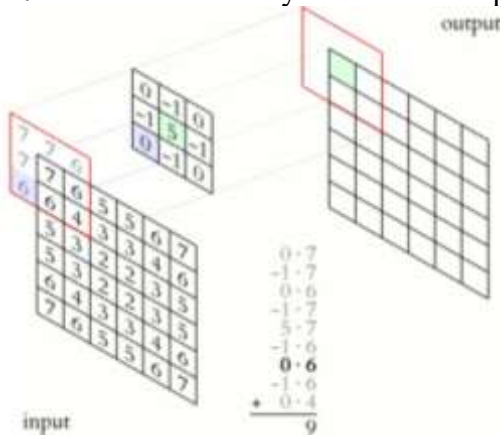
4) 

a) сеть Хопфилда
b) Сеть Кохонена
c) Сеть Хемминга
d) Звезд Гроссберга

Правильный ответ:

---

12. Какой тип искусственной нейронной сети представлен на картинке:



Правильный ответ:

---

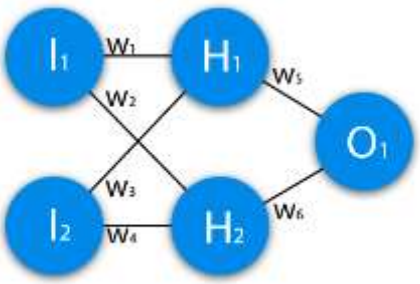
13. Данная формула описывает работу какой нейронной сети?

$$f(x) = F\left(\sum_{i_N} w_{i_N j_N N} \cdots \underbrace{\sum_{i_2} w_{i_2 j_2 2} \underbrace{F\left(\sum_{i_1} w_{i_1 j_1 1} x_{i_1 j_1 1} - \theta_{j_1 1}\right)}_{\text{слой } 1} - \theta_{j_2 2} \cdots}_{\text{слой } 2} - \theta_{j_N N}\right)$$
$$\text{слой } N$$

Правильный ответ:

---

14. Подсчитайте результат, данной нейронной сети, используя сигмоид, и ее ошибку, используя MSE. Данные: I1=1, I2=0, w1=0.45, w2=0.78, w3= -0.12, w4=0.13, w5=1.5, w6= -2.3. В ответ надо вывести результат и ошибку.



Правильный ответ:

---

15. Дайте ответ на вопрос, что описывает данная формула?

$$f(x)=F\left(\underbrace{\sum_{i_N} w_{i_N j_N N}\cdots\underbrace{\sum_{i_2} w_{i_2 j_2 2}\,F\left(\underbrace{\sum_{i_1} w_{i_1 j_1 1}x_{i_1 j_1 1}-\theta_{j_1 1}}_{\text{слой 1}}\right)-\theta_{j_2 2}\cdots-\theta_{j_N N}}_{\text{слой 2}}\right)}_{\text{слой } N}$$

Правильный ответ:

ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

Индикаторы:

ОПК-5.1. Знает: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

ОПК-5.2. Умеет: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

ОПК-5.3. Владеет: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. В каких областях человеческой деятельности нашли применение алгоритмы и методы цифровой обработки сигналов? Правильных ответов может быть несколько.
   a) Медицина
   b) Промышленность
   c) Обучение
   d) Экология

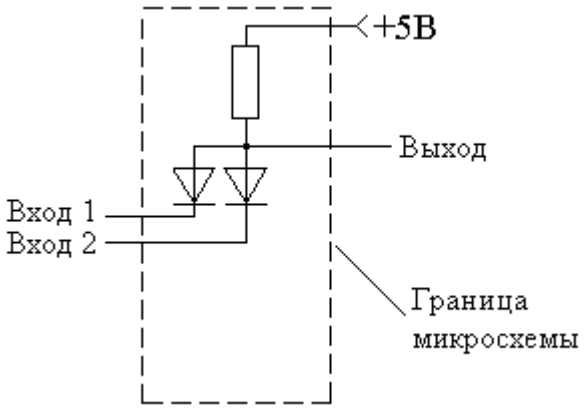
2. Что описывают сигналы?
   a) Зависимость одного параметра от другого
   b) Воздействие одного параметра на другой
   c) Параметры

3. Для чего применяются статистические характеристики при обработке цифровых данных?
   a) Для характеристики обрабатываемых сигналов
   b) Для отслеживания обрабатываемых сигналов
   c) Для описания процессов обрабатываемых сигналов

4. Для чего применяются вероятностные характеристики в ЦОД?

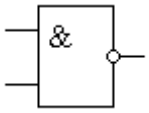
a) Для описания характеристики обрабатываемых сигналов
b) Для отслеживания обрабатываемых сигналов
c) Для описания процессов, порождающих эти сигналы

5. Укажите в каком случае на выходе принципиальной схемы базового логического элемента «2И», выполненного на диодах, будет присутствовать единичный потенциал?



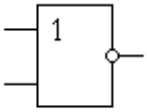
a) Только если подать единичный потенциал сразу на оба входа микросхемы;
b) Только если подать единичный потенциал на вход 1 микросхемы;
c) Только если подать единичный потенциал на вход 2 микросхемы;
d) Нет правильного варианта ответа.

6. Изображение какого логического элемента указано на рисунке?



a) «И-НЕ»
b) «2И-НЕ»
c) «ИЛИ-НЕ»
d) «2ИЛИ-НЕ»

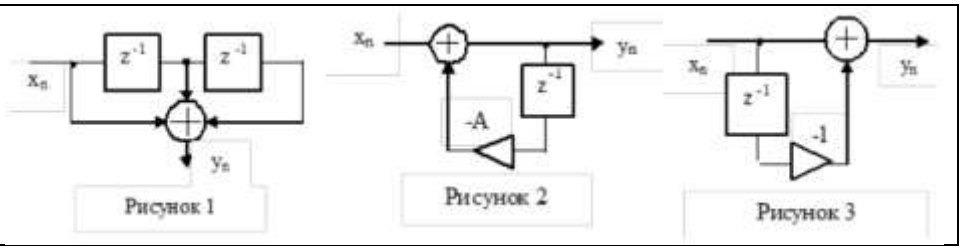
7. Изображение какого логического элемента указано на рисунке?



a) «И-НЕ»
b) «2И-НЕ»
c) «ИЛИ-НЕ»
d) «2ИЛИ-НЕ»

8. Какой закон алгебры логики указан в примере?
$X + X + X + X = X$
$X * X * X * X = X$
a) Закон повторения
b) Закон тавтологии
c) Закон неврологии
d) Закон трансгренции

9. Укажите и соотнесите какие из фильтров на рисунках носят рекурсивный или не рекурсивный характер. Ответ запишите в виде сочетания цифры и номера рисунка (рисунков).

1. Рекурсивный 2. Нерекурсивный	

Правильный ответ:

---

10. Определите порядок операций, выполняемых системой цифровой обработки аналогового сигнала ...

a) Цифро-аналоговое преобразование
b) Фильтрация с целью ограничения спектра сигнала
c) Интерполирующая фильтрация
d) Аналого-цифровое преобразование
e) Обработка в цифровом процессоре обработки сигналов

Правильный ответ:

---

11. Как называется параметр, описывающий порождающие процессы?

Правильный ответ:

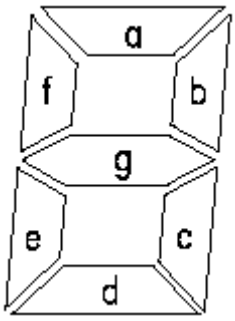
---

12. Каким условиям Дирихле должен удовлетворять ряд Фурье, чтобы разложение существовало?

Правильный ответ:

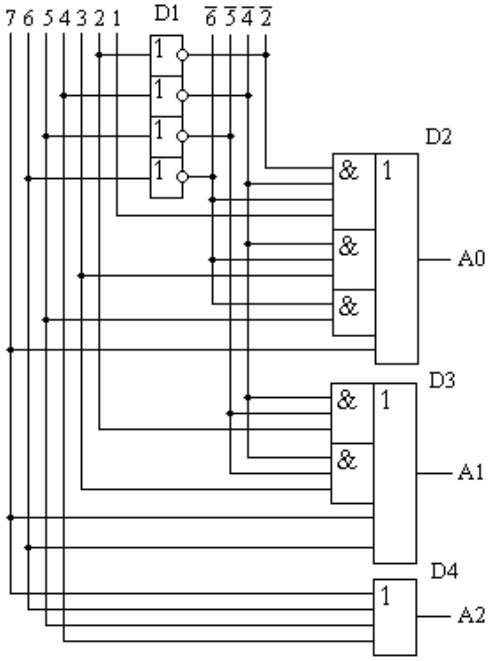
---

13. Какой индикатор изображен на рисунке?



a) Цифровой;
b) Восьмисегментный
c) Семисегментный
d) Нет правильного варианта ответа

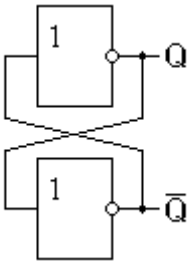
14. Схема какого устройства показана на рисунке?



Правильный ответ:

---

15. Схема какого триггера представлена на рисунке?



Правильный ответ:

ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий

Индикаторы:

ОПК-6.1. Знает: основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.

ОПК-6.2. Умеет: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.

ОПК-6.3. Владеет: применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Что такое системная инженерия – это ….. Выберите несколько вариантов.

а) наука, занимающееся изучением законов, методов и способов получения, хранения, передачи и обработки информации в различных областях деятельности человека с применением средств вычислительной техники

b) междисциплинарный подход и средства для создания успешных систем

c) междисциплинарный подход, охватывающий все технические усилия по развитию и верификации интегрированного и сбалансированного в жизненном цикле множества системных решений, касающихся людей, продукта и процесса, которые удовлетворяют потребности заказчика

d) это научно-методологическая дисциплина, которая изучает вопросы проектирования, создания и эксплуатации сложных, крупномасштабных и человеко-машинных систем

2. Что такое системная инженерия на основе моделей (MBSE - model based systems engineering) – это….. Выберите несколько вариантов.

a) несоответствие между существующим и требуемым (целевым) состоянием системы при данном состоянии среды в рассматриваемый момент времени

b) формализованное применение моделирования для обеспечения действий по удовлетворению требований, проектированию, анализу, верификации и валидации в течении всех фаз жизненного цикла проектируемой системы

c) поддержка одновременного использования множества методов описания (viewpoints), т.е. одновременного применения множества методов моделирования для получения множества групп описаний (views), которые адресуют различные интересы соответствующих заинтересованных лиц

d) деятельность, которая не реализуется принятыми ранее способами, и достижение результата деятельности в изменившихся условиях затруднено или исключено

3. Дайте определение системной архитектуре?

a) фундаментальная организация системы, реализованная в ее компонентах, их взаимосвязях друг с другом и с окружающей средой, и руководящие правила проектирования и развития системы

b) описания, которые формулируются пользователями, рынком, внешними регуляторами, и, обычно, описывают проблемную область

c) требования, определяющие функцию, которую должна быть способна выполнить система или элемент системы

d) требуемые характеристики и атрибуты физического воплощения системы и ограничения на ее конструкцию, внешний вид, общие свойства, вес, мощность, материал, ограничения на внешние интерфейсы

4. Ответьте на вопрос: инженерия системной архитектуры или эскизное проектирование (architecturing, conceptual design, advanced development) — это…. Выберите несколько вариантов.

a) анализ информационных потоков внутри подразделений и между ними

b) практика создания системной архитектуры

c) проектирование, в котором путем анализа, моделирования, разработки и создания опытных образцов разрешается большая часть проблем, обусловленных неопределенностями, присущими выбранной концепции системы

d) синтез самых разных описаний целевой системы

5. Установите правильную последовательность процесса системной инженерии на основе моделей MBSE:

a) синтез альтернативных решений путем деления системы на компоненты;

b) выявление и анализ интересов стейкхолдеров

c) определение границ системы (system boundary)

d) спецификация функциональности системы

e) анализ трудоемкости для оценки и выбора предпочтительных решений

f) обеспечение контроля за выполнением требований к компонентам и достижением целей системы

Правильный ответ:

---

6. Сопоставьте типы моделей с их определениями:

1. Схематические (дескриптивные) модели
2. Математические модели
3. Физические модели

a) непосредственно отражают некоторые или большинство характеристик изучаемой системы или ее элемента

b) диаграммы или схемы, на которых представлен какой-то элемент системы или процесс

c) использующие математическую нотацию для представления соотношения или функции (например, физические законы, статистические распределения, дифференциальные уравнения, описывающие динамику систему)

Правильный ответ:

---

7. Перечислите восемь стадий жизненного цикла процесса создания АСУ согласно ГОСТ 34 (ГОСТ 34.601-90):

Правильный ответ:

---

8. Перечислите три основных процедуры по оценке рисков в системно инженерии:

Правильный ответ:

---

9. Как называется процесс объединения нескольких входящих в узел потоков данных в один выходящий из узла поток?

a) Демультиплексирование
b) Демультипликатирование
c) Коммутация
d) Мультиплексирование

10. Как называется протокольный блок данных (PDU), передаваемый на канальном уровне TCP/IP-модели?

a) Пакет
b) Кадр
c) Сегмент
d) Датаграмма

11. Как называется совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры взаимодействия процессов одноимённых уровней OSI-модели?

a) Стек
b) Интерфейс
c) Протокол

d) Бит-стафинг

12. Укажите несколько метрик качества обслуживания (Quality of Service, QoS), используемые на уровне протокола IP (сетевой уровень L3):

a) Задержка передачи пакета между двумя точками маршрута
b) Доля потерянных пакетов
c) Отношение сигнал/шум в канале связи (SNR)
d) Скорость передачи данных (goodput)
e) Вариация задержки передачи (джиттер)

13. Расположите в правильном порядке элементы схемы передачи информации:

a) Декодирование информации
b) Кодирование информации
c) Передача в канал связи
d) Источник сообщений
e) Получатель сообщений

Правильный ответ:

---

14. Для чего используется ИКМ и как она работает?

Правильный ответ:

---

15. Как звучит теорема Котельникова?

Правильный ответ:

ОПК-7 Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений

Индикаторы:

ОПК-7.1. Знает: принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.

ОПК-7.2. Умеет: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.

ОПК-7.3. Владеет: построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Ответьте на вопрос: Пусть $f(t),\ t \in R$- действительная функция. Функция $f(t)$ называется оригиналом, если она удовлетворяет следующим условиям (укажите несколько условий):

a) $f(t) < 0$ при $t < 0$
b) функция $f(t)$ равна нулю при любых отрицательных значениях переменной t

c) при любых неотрицательных значениях переменной t функция $f(t)$ непрерывна или имеет токи разрыва первого рода, число которых конечно на любом конечном интервале

d) функция $f(t)$ с возрастанием переменной t может возрастать, но не быстрее некоторой показательной функции.

2. Является ли функция $f(t)=e^{4t+3}$ оригиналом? Если является, то указать показатель роста.

a) нет
b) да, показатель роста равен 4
c) да, показатель роста равен 3
d) да, показатель роста равен 1

3. Функция $f(t)=1$ имеет изображение

a) $\frac{1}{p-1}$
b) $\frac{1}{p}$
c) $\frac{1}{p+1}$
d) $\frac{1}{p^2}$

4. Функция $f(t)=e^t$ имеет изображение

a) $\frac{1}{p-1}$
b) $\frac{1}{p}$
c) $\frac{1}{p+1}$
d) $\frac{1}{p^2}$

5. Если функция $F(p)$ комплексной переменной $p=s+i\sigma$ является изображением функции $f(t)$, то дифференцирование изображения соответствует

a) умножению его оригинала на ($-t$)
b) умножению его оригинала на t
c) делению его оригинала на t
d) умножению его оригинала на ($-t+1$)

6. Если функция $F(p)$ комплексной переменной $p = s + i\sigma$ является изображением функции $f(t)$ и интеграл $\int_p^\infty F(\rho)d\rho$ сходится. Укажите правильное выражение оригинала для интеграла $\int_p^\infty F(\rho)d\rho$

a) $tf(t)$

b) $t^2 f(t)$

c) $\dfrac{f(t)}{t}$

d) $-\dfrac{f(t)}{t^2}$

7. Найти изображение функции $f(t) = \begin{cases} 1, & 0 \le t < 2; \\ -1, & 2 \le t < 3; \\ 0, & t \ge 3. \end{cases}$

a) $-\dfrac{2}{p}e^{-2p} + \dfrac{1}{p} + \dfrac{e^{-3p}}{p}$

b) $\dfrac{2}{p}e^{-2p} + \dfrac{1}{p} - \dfrac{e^{-3p}}{p}$

c) $\dfrac{2}{p}e^{-2p} + \dfrac{e^{-3p}}{3p}$

d) $-\dfrac{2}{p}e^{-2p} + \dfrac{e^{-p}}{p} + \dfrac{e^{-3p}}{p}$

8. Найти оригинал по заданному изображению $F(p) = \dfrac{1}{p^2 + 4p + 5}$

a) $e^t \sin 2t$

b) $e^{-2t} \sin t$

c) $e^{2t} \cos t$

d) $e^{-2t} \cos t$

9. Если функция $F(p)$ комплексной переменной $p = s + i\sigma$ является изображением функции $f(t)$.

Укажите соответствия изображений заданным функциям:

1) $f(\lambda t),\ \lambda > 0$

2) $e^{at} f(t),\ a = \text{const}$

3) $f(t - \tau),\ \tau > 0$

Изображения:

a) $\dfrac{1}{\lambda} F\left(\dfrac{p}{\lambda}\right)$

b) $\lambda F(\lambda p)$

c) $\frac{1}{\lambda}F(\lambda p)$

d) $\frac{1}{p}F(\lambda p)$

e) $F(p-a), \quad \mathrm{Re}(p-a) > s_0$

f) $F(p+a)$

g) $e^{-p\tau}F(p)$

h) $e^{-\frac{\tau}{p}}F(p)$

i) $F(p+\tau)$

Правильный ответ:

---

10. Дифференциальному уравнению $f''(t)+f(t)=2\cos t$ с начальными условиями $f(0)=0, \quad f'(0)=-1$ соответствует операторное уравнение:

a) $p^2F(p)+1+F(p)=\frac{2p}{p^2+1}$

b) $p^2F(p)+p+F(p)=\frac{1}{p^2+1}$

c) $p^2F(p)-1+F(p)=\frac{p}{p^2+1}$

d) $p^2F(p)-p+F(p)=\frac{2}{p^2+1}$

11. Если функция $F(p)$ комплексной переменной $p=s+i\sigma$ является изображением функции $f(t)$. Укажите изображение функции $f(t-\tau), \ \tau>0$:

Правильный ответ:

---

12. Решить задачу Коши $f''(t)+f(t)=0, \quad f(0)=1, \ f'(0)=0$

Правильный ответ:

---

13. Решить задачу Коши $\begin{cases} x'(t)=-y(t)+2; & x(0)=-1; \\ y'(t)=x(t)+1; & y(0)=0. \end{cases}$

Правильный ответ:

---

14. Вычислить интеграл $\int_0^{\infty}\frac{\sin t}{t}dt$

Правильный ответ:

15. Пользуясь теоремой о свертке, найти изображение функции $f(t)=\int_0^t e^{t-\tau}\sin\tau d\tau$

Правильный ответ:

ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

Индикаторы:

ОПК-8.1. Знает: методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов.

ОПК-8.2. Умеет: планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов.

ОПК-8.3. Владеет: разработки программных средств и проектов в команде.

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Что такое цель проекта – это:

a) Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта

b) Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта

c) Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

d) Расчетные финансовые показатели реализации проекта

2. Что такое реализация проекта – это:

a) Получение финансового результата проекта

b) Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период

c) Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта

d) Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей

3. Укажите, в чем отличие проекта от процессной деятельности?

a) Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты

b) Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей

c) Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие срока начала и окончания

d) Процессная деятельность является частью проектной деятельности

4. Выберите термин, для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»

a) Инвестор проекта

b) Руководитель проекта

c) Инициатор проекта

d) Заказчик проекта

5. Для чего предназначен сетевой график проекта (дайте все правильные ответы)

a) управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта

b) осуществления базового контроля над ходом работ проекта, их сроками и исполнением бюджета управления конфликтами проектной команды

c) точно определить плановые сроки завершения проекта и выявить возможные варианты их сокращения

d) составления перечня недоработок и отклонений

6. Что из нижеперечисленного является видом организационной структуры управления проектом: (дайте все правильные ответы)

a) функциональная
b) матричная
c) стратегическая
d) проектная

7. Выберите цель метода управления проекта по методу критического пути?

a) сокращение до минимума продолжительности разработки проектов

b) получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

c) сокращение критических издержек
d) выбор вариантов план-графиков реализации проекта

8. Ответьте на вопрос: инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:

a) Объявляется окончание выполнения проекта
b) Санкционируется начало проекта
c) Начинается формирование команды проекты
d) Утверждается укрупненный проектный план

9. Установите последовательность стадий жизненного цикла Информационной системы

a) Разработка требований
b) Проектирование
c) Реализация
d) Тестирование
e) Ввод в действие

Правильный ответ:

_____

10. Соотнесите критерии рисков (слева) с их названием (справа). Ответ запишите в виде сочетания буквы и цифры.

a) проистекают из программных и аппаратных технологий	1) Технологические риски
b) связаны с членами команды разработчиков	2) Риски, связанные с персоналом
c) связаны с используемыми CASE-средствами	3) Инструментальные риски

Правильный ответ:

_____

11. Соотнесите характер власти проектного менеджера (слева) с типом организационных структур (справа). Ответ запишите в виде сочетания буквы и цифры.

a) власть проектного менеджера отсутствует либо ограничена	1) слабая матричная структура

b) власть проектного менеджера 2) функциональная структура ограничена

c) власть проектного менеджера 3) сильная матричная структура средняя

d) власть проектного менеджера 4) сбалансированная матричная структура сильная

Правильный ответ:

---

12. Перечислите процессы, из которых состоит структура жизненного цикла ИС:

Правильный ответ:

---

13. Перечислите участников проекта:

Правильный ответ:

---

14. Укажите, что необходимо сделать для просмотра списка ресурсов, с указанием финансирования по каждому ресурсу в MS Project:

Правильный ответ:

---

15. Перечислите процессы, которые включает в себя область знаний «Управление интеграцией»:

Правильный ответ:

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК-1 Способен реализовывать регламенты обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения

Индикаторы:

ПК-1.1 Знает: методологии создания систем защиты информации

ПК-1.2 Умеет: оценивать защищенности и обеспечения информационной безопасности информационных систем

ПК-1.3 Владеет: анализа бизнес-активов организации, угроз ИБ и уязвимостей в рамках области действия систем управления ИБ

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Что является комплексом аппаратных и/или программных средств, осуществляющих контроль и фильтрацию сетевого трафика в соответствии с заданными правилами и защищающий компьютерные сети от несанкционированного доступа

a) антивирус
b) замок
c) брандма́уэр
d) экспертная система

2. Выделите основное средство, обеспечивающее конфиденциальность информации, отсылаемой о открытым каналам передачи данных

a) аутентификация
b) авторизация
c) экспертиза
d) шифрование

3. Перечислите, что является основными рисками информационной безопасности:

a) Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации
b) Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети
c) Потеря, искажение, утечка информации

4. Выберите несколько вариантов наиболее распространенных средств воздействия на сеть офиса:

a) Слабый трафик, информационный обман, вирусы в интернет
b) вирусы в сети
c) логические мины (закладки)
d) компьютерные сбои
e) информационный перехват
f) изменение администрирования, топологии

5. Укажите, в каком случае фотографию можно отнести к биометрическим персональным данным?

a) В случае, если эта фотография находится в личном деле
b) В случае, если фотография зарегистрирована в СКУД (система контроля управления доступом)
c) В случае, если эта фотография сделана в публичном месте
d) Фотографии не относят к персональным данным

6. Какие меры защиты основаны на применении разного рода механических, электро- или электронно-механических устройств и сооружений, специально предназначенных для создания физических препятствий на возможных путях проникновения и доступа потенциальных нарушителей к компонентам системы и защищаемой информации, а также технических средств визуального наблюдения, связи и охранной сигнализации?

a) Аппаратно-программные средства защиты ПДн
b) Физические меры защиты
c) Организационные (административные) меры защиты
d) Нет правильного варианта

7. Ответьте на вопрос: вторая степень защиты сведений, составляющих государственную тайну, имеет гриф…

a) Особой важности
b) Секретно
c) Для служебного пользования
d) Совершенно секретно

8. Выберите все подсистемы технической защиты информации среди предложенных вариантов:

a) подсистема контроля и управления доступом

b) подсистема видеонаблюдения
c) подсистема бд
d) подсистема охранной и пожарной сигнализаций
e) подсистема CRM
f) подсистема противодействия утечки по техническим каналам
g) подсистему защиты корпоративной сети

9. Выстройте в порядке следования этапы разработки системы информационной безопасности предприятия:
a) Разработка нормативной документации
b) Проведение аудита
c) Анализ возможных рисков безопасности
d) Выбор основных решений по ИБ
e) Создание системы ИБ

Правильный ответ:

---

10. Расположите в правильной последовательности этапы защиты информации:
a) Разработка организационных документов по защите информации
b) Анализ информации
c) Классификация информационных ресурсов
d) Устранение вероятных угроз

Правильный ответ:

---

11. Укажите соответствие двух множеств:

1.	Объекты ИБ	a)	Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы
2.	Субъекты ИБ	b)	Потеря, искажение, утечка информации
3.	Риски ИБ	c)	Компьютерные сети, базы данных
4.	Угрозы ИБ	d)	Органы государственной власти, предприятия

Правильный ответ:

---

12. Какой организацией разработан Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00:

Правильный ответ:

---

13. Обоснуйте принципиальное отличие межсетевых экранов (МЭ) от систем обнаружения атак (СОВ)

Правильный ответ:

---

14. Установите причины возникновения Коллизии

Правильный ответ:

---

15. Напишите, что представляет наибольшую угрозу для безопасности сети

Правильный ответ:

ПК-2 Способен проводить мониторинг работы информационных систем
Индикаторы:

ПК-2.1 Знает: принципы функционирования различных встроенных систем

ПК-2.2 Умеет: выбирать оптимальные варианты использования встроенных систем цифровых устройств с учётом особенностей среды применения

ПК-2.3 Владеет: проведения анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий

Время выполнения теста – 30 минут.

1. Какой язык программирования используется в среде разработки программ LabView?
   a) C
   b) M
   c) G
   d) Q

2. Как называются программы, создаваемые в среде LabView?
   a) Виртуальные приборы
   b) Виртуальные машины
   c) Виртуальные серверы
   d) Виртуальные среды

3. Выберите, какой элемент НЕ является частью пакета LabView?
   a) Boolean
   b) Numeric
   c) Array, Matrix & Cluster
   d) Integer
   e) String & Path

4. Компьютеры управляют измерительными приборами, посылая им команды через следующие интерфейсы:
   a) GPIB
   b) PXI
   c) RS-232
   d) RS-323

5. Что из нижеперечисленного ПО является драйверами пакета LabView? Выделите несколько вариантов.
   a) Traditional NI-DAQ
   b) MatLab
   c) NI-DAQmx
   d) ATI FireGL

6. Укажите все способы уменьшения помех:
   a) Использовать экранированные кабели или кабели из витых пар
   b) Уменьшать длину проводников для минимизации наводимых помех
   c) Увеличить длину проводников для минимизации наводимых помех

d) Располагать сигнальные проводники подальше от силовых питающих кабелей и мониторов для уменьшения помехи 50 или 60 Гц.

7. Укажите, к чему приводит слишком малая частота дискретизации?

a) эффекту наложения спектра, в результате чего представление аналогового сигнала искажается

b) программной синхронизации

c) аппаратной синхронизации

d) квитированию

8. Классифицируйте датчики по принципу действия:

a) гравитационные, гидравлические, объёмные

b) скоростные, массовые, электрические

c) пневматические, гидравлические, электрические

9. Расположите в хронологическом порядке этапы развития измерительной техники:

a) Осциллографы и анализаторы

b) Часовые механизмы

c) Переменные резисторы, переменные конденсаторы и электровакуумные приборы

Правильный ответ:

---

10. Сопоставьте термины и их назначения. Ответ запишите в виде сочетания цифры и буквы:

1. MAX 2. DAQ Assistant 3. NI488.2 Configuration	a) приложение Windows, которое используют для конфигурирования аппаратных средств и программного обеспечения, для системной диагностики, добавления новых каналов и интерфейсов, а также для просмотра списка подключенных приборов и устройств b) утилита для конфигурирования параметров GPIB устройств, инсталлированных на компьютере Macintosh c) графический интерфейс для конфигурирования каналов, масштабов и задач измерения

Правильный ответ:

---

11. Расставьте в порядке следования действия, производимые программами, создаваемыми в среде LabView:

a) производится пересылка данных на другие компьютеры

b) производятся измерения

c) приборы подсоединяются к компьютеру

d) производится управление внешними приборами

e) генерируются и преобразовываются реальные физические сигналы

Правильный ответ:

---

12. Как отправить результаты измерения в электронную таблицу Microsoft Excel?

Правильный ответ:

---

13. Из каких основных компонентов состоит виртуальный прибор?

Правильный ответ:

---

14. Назовите две панели, на которых осуществляется разработка виртуальных приборов?

Правильный ответ:

---

15. Что нужно сделать для создания нового виртуального прибора?

Правильный ответ:

ПК-3 Способен проводить администрирование файловых систем
Индикаторы:
ПК-3.1 Знает: стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследования
ПК-3.2 Умеет: реализовывать разработки микроэлектронных устройств
ПК-3.3 Владеет: проектирования структурно-функциональных схем МПС
Время выполнения теста – 30 минут.

1. Дайте полное определение микропроцессору?
a) Микрокомпьютер, который используется для выполнения арифметических и логических операций, управления системами, хранения данных и пр.
b) Микрокомпьютер, который используется для управления системами, хранения данных и пр.
c) Программное управляемое устройство для хранения и управления информацией
d) Нет правильного варианта ответа

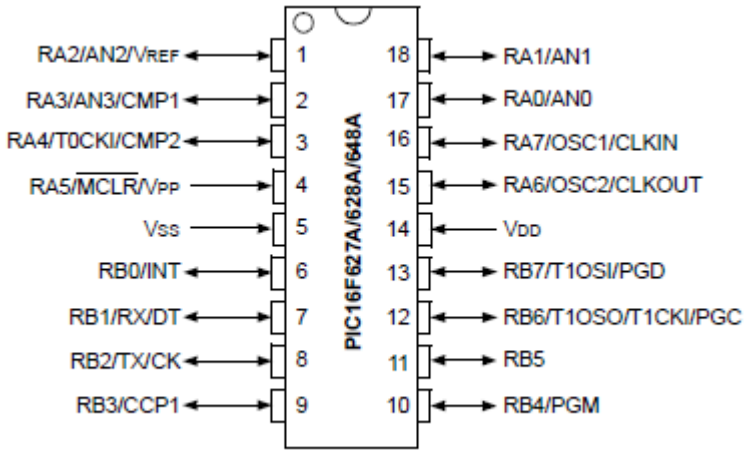
2. Какие существуют наборы команд для процессоров? (Выберите несколько вариантов ответа)
a) CISC
b) FISC
c) RISC
d) MISC

3. Что из перечисленного НЕ является системой автоматизированного проектирования микросхем:
a) Allegro
b) Arduino
c) OrCAD
d) UML

4. За счёт чего можно расширить операционные возможности микропроцессора?

a) за счет увеличения числа ПЗУ
b) за счет увеличения числа памяти данных
c) за счет увеличения числа регистров
d) за счет увеличения числа сигналов

5. Схема ввода-вывода какого устройства изображена на рисунке?



a) Микропроцессор
b) Микроконтроллер
c) ОЗУ
d) ПЗУ

6. Микропроцессорное устройства обработки — это

a) это программно-управляемое устройство в виде интегральной микросхемы (БИС или СБИС), предназначенное для обработки цифровой информации

b) цифровое устройство обработки информации, содержащее в своем составе один или несколько микропроцессоров, модули памяти, устройства ввода/вывода, блоки управления вводом/выводом (контроллеры), связанные внутрисистемной магистралью. В общем случае состоящей из шин адреса, управления и данных

c) процессорное ядро, состоящее из одного или нескольких операционных устройств и устройства управления

d) блок, обеспечивающий выход на системную шину и обмен данными с внешними устройствами через параллельные или последовательные порты ввода/вывода

7. Преимуществом микропроцессорного устройства обработки является

a) Универсальность
b) Дешевизна
c) Минимальная информационно-вычислительная избыточность
d) Надежность

8. Какие виды микропроцессоров существуют?

a) универсальные и специализированные
b) однопотоковые и многопотоковые
c) никакие
d) многоразовые и одноразовые

Установите соответствие между арифметической инструкцией в Ассемблере и выполняемым ею действием. Ответ запишите в виде сочетания цифры и буквы.

1.	INC	a)	команда для изменения знака операнда
2.	DEC	b)	операция прибавления единицы
3.	IMUL	c)	команда деления чисел без знака
4.	DIV	d)	команда умножения чисел с учетом знака
5.	NEG	e)	операция вычитания единицы

Правильный ответ:

---

9. Расположите в порядке следования этапы проектирования микропроцессорных устройств:

a) Разработка структуры и архитектуры системы

b) Разработка и изготовление аппаратных средств и программного обеспечения системы

c) Комплексная отладка и приемосдаточные испытания

d) Формализация требований к системе

Правильный ответ:

---

11. Соотнесите сегментные регистры Ассемблера и их назначение. Ответ запишите в виде сочетания цифры и буквы.

1.	Регистр CS	a)	указывает на сегмент стека
2.	Регистры DS и ES	b)	указывает на сегмент данных
3.	Регистр SS	c)	указывает на сегмент кода

Правильный ответ:

---

12. Чем отличается микропроцессор от микроконтроллера?

Правильный ответ:

---

13. Что является полным 32-битным регистром данных?

Правильный ответ:

---

14. Определите, что такое система команд, типы обрабатываемых данных, режимы адресации и принципы работы микропроцессора?

Правильный ответ:

---

15. В чем принципиальное отличие суперскалярных процессоров?

Правильный ответ:

ПК-4 Способен проводить анализ системных проблем обработки информации
Индикаторы:

ПК-4.1 Знает: основные математические методы цифровой обработки сигналов

ПК-4.2 Умеет: применять основные современные алгоритмические и программные решения в виде компьютерных пакетов к решению задач цифровой обработки сигналов

ПК-4.3 Владеет: применения основных современных инструментов в области цифровой обработки сигналов для решения важных в практическом отношении задач, возникающих в информационных системах

Время выполнения теста – 30 минут.

1. В чем заключается задача создания скоростных алгоритмов и программ цифровой обработки сигналов?

a) создании методов перевода сигнала или его фрагмента в форму алгебраического полинома

b) создании методов перевода сигнала или его фрагмента в форму аналогового сигнала

c) Представлении сигнала в системе реального времени

2. Для чего используются цифровые фильтры? Выберите два правильных ответа.

a) Для улучшения качества сигнала

b) Для сжатия информации

c) Для снижения частоты сигнала

d) Для уменьшения шумов

3. Что из нижеперечисленного стало фундаментальным для цифровой обработки сигналов?

a) Теория вероятности Эйнштейна

b) Квантовая механика

c) работы по теории дискретизации и восстановления сигналов Котельникова–Шеннона–Найквиста

d) Исследования в области искусственного интеллекта

4. Укажите НЕВЕРНЫЙ метод, используемый для повышения помехоустойчивости при приеме сигналов.

a) метод накопления

b) частотная фильтрация

c) метод авторегрессии

d) корреляционный метод

5. Что лежит в основе дискретных базисных систем? (выберите два варианта):

a) вейвлет-функции

b) обобщенное преобразование Фурье по системам двоичноортогональных базисных функций

c) Цепи Маркова

6. Что относится к прикладным пакетам обработки сигналов?

a) Office 365

b) MATLAB

c) BPWin

d) ERWin

7. Для правильного восстановления аналогового сигнала из цифрового без искажений и потерь используется

a) Теорема Пифагора
b) Теория вероятности
c) Математическая логика
d) Теорема Котельникова

8. Случайные сигналы делятся на следующие классы (укажите несколько ответов):
a) Аналоговые
b) Шумы
c) Сигналы, несущие информацию, для обработки которых требуется прибегать к вероятностным методам.
d) Цифровые

9. Соотнесите сигналы и их характеристику. Ответ запишите в виде цифры и буквы.

1. Аналоговые сигналы 2. Дискретные сигналы 3. Квантовые сигналы 4. Цифровые сигналы	a) имеют набор конечных уровней (как правило, по амплитуде) b) прерываются во времени с шагом заданным дискретизации c) это комбинация свойств дискретных и квантованных сигналов d) описываются непрерывными во времени функциями

Правильный ответ:

---

10. Выстройте в порядке следования основные этапы цифровой обработки сигналов:
a) Вторичная обработка – выделение сигнала заданного вида, бласссификация, распознавание и т.д.
b) Первичная обработка – оптимальный приём и анализ
c) Предварительная обработка – приём, успешное преобразование из аналоговой в цифровую форму представления.

Правильный ответ:

---

11. Что представлено на рисунке? $$x(t)=\sum_{n=-\infty}^{\infty} x(n\Delta t)\frac{\sin\left[\omega_{в}(t-n\Delta t)\right]}{\omega_{в}(t-n\Delta t)}.$$

Правильный ответ:

---

12. Укажите как проводится переход от аналогового сигнала к цифровому x(t) → xц(nTд)?

Правильный ответ:

---

13. Какие элементы содержит пользовательский интерфейс MathCAD?

Правильный ответ:

_____

14. Какие команды в меню «Вид» (View) пакета MathCAD, позволяет управлять выводами дополнительных элементов пользовательского интерфейса?

Правильный ответ:

_____

15. На какой математической основе базируется классическая обработка сигналов спектральными методами:

Правильный ответ:

_____