

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Колмыкова Татьяна Сергеевна  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 12.11.2024 22:07:09  
Уникальный программный ключ:  
fe4e5f10bedae8b822cb69a3b8f9b5fdb7e47e1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой финансов и кредита

*(наименование кафедры полностью)*

 Т.С. Колмыкова  
*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 28 » июня 2024 г.

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

Компьютерные технологии в инновационной  
деятельности

*(наименование дисциплины)*

27.04.05 Инноватика

*(код и наименование ОПОП ВО)*

# **1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

## ***1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО ОПРОСА***

### **Раздел (тема) 1 «Информация, информационные системы и информационные технологии. Информатизация общества»**

1. Перечислите основные понятия информатизации общества.
2. Назовите современные тенденции развития информационных технологий.
3. Раскройте влияние информационных технологий на бизнес.
4. Какие технологии будут менять мир и бизнес в ближайшем будущем?

### **Раздел (тема) 2 «Технологии больших данных»**

1. Назовите основные понятия технологии больших данных.
2. Назовите основные характеристики технологии больших данных.
3. Назовите современные тенденции развития информационных технологий.
4. Определите влияние информационных технологий на бизнес.
5. Назовите технологии, которые будут менять мир и бизнес в ближайшем будущем.

### **Раздел (тема) 3 «Облачные вычисления»**

1. Что такое облачные технологии?
2. Перечислите модели обслуживания облачных вычислений.
3. Назовите способы развёртывания облачных вычислений.
4. Приведите примеры использования облачных технологий в бизнесе.
5. Раскройте перспективы развития и использования Cloud Computing.

### **Раздел (тема) 4 «Интернет вещей»**

1. Что такое интернет вещей?
2. Назовите основные понятия и дайте им определения.
3. Раскройте историю появления интернета вещей.
4. Как устроен интернет вещей?
5. Где используется интернет вещей?
6. Назовите перспективы и проблемы интернета вещей.

### **Раздел (тема) 5 «Технологии Blockchain»**

1. Что такое блокчейн?
2. Назовите особенности технологии блокчейн.

3. Дайте основные характеристики технологии блокчейн.
4. Перечислите сферы применения технологии блокчейн.
5. Раскройте перспективы развития технологии блокчейн.

## **Раздел (тема) 6 «Технологии искусственного интеллекта»**

1. Что такое искусственный интеллект?
2. Назовите основные направления в области искусственного интеллекта.
3. Перечислите области применения искусственного интеллекта.
4. Раскройте влияние ИИ на экономику и бизнес.
5. Назовите тенденции и перспективы развития искусственного интеллекта.

**Шкала оценивания:** 3 балльная.

**Критерии оценивания:**

**3 балла** (или оценка «**отлично**») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2 балла** (или оценка «**хорошо**») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**1 балл** (или оценка «**удовлетворительно**») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «**неудовлетворительно**») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## **1.2 ТЕМЫ ДОКЛАДОВ**

1. Концепция программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
2. Сквозные технологии: большие данные.
3. Сквозные технологии: технологии распределенных реестров.
4. Сквозные технологии: нейротехнологии и искусственный интеллект.
5. Сквозные технологии: промышленный интернет, элементы робототехники, сенсорики, беспроводная связь.
6. Сквозные технологии: технологии виртуальной и дополненной реальностей.
7. Криптовалюты и смарт-контракты: концепция.
8. Концепция «умного города» как результата развития цифровой экономики.
9. Платформенные технологии в развитии цифровой экономики: признаки и структура платформ.
10. Преимущества и проблемы использования платформ в цифровой экономике.
11. Опыт платформенной организации бизнеса (на примере 2-3 компаний).
12. Анализ применения технологии «больших данных» / распределенного реестра / виртуальной и дополненной реальности / ... (на выбор) в торговле / метеорологии / образовании / государственном управлении / ... (на выбор).
13. Сравнительный анализ платформенных решений в сфере... (на выбор).
14. Идентификация новых сквозных технологий.  
Феномен криптовалют: истоки, состояние, перспективы.

**Шкала оценивания:** 3 бальная.

**Критерии оценивания:**

**3 балла** (или оценка «**отлично**») выставляется обучающемуся, если тема доклада всесторонне и полно раскрыта, при этом убедительно и аргументированно изложена собственная позиция автора по рассматриваемому вопросу; структура доклада логична; изучено большое количество актуальных источников отечественных и зарубежных авторов, грамотно сделаны ссылки на источники; представлен актуальный статистический и правильно подобран иллюстративный материал; сделан обоснованный убедительный вывод; отсутствуют замечания по оформлению доклада.

**2 балла** (или оценка «**хорошо**») выставляется обучающемуся, если тема доклада раскрыта полно и глубоко, сделана попытка самостоятельного осмысления темы; структура доклада логична; изучено достаточное количество источников, имеются ссылки на источники; приведены статистические данные и уместные примеры; сделан обоснованный вывод;

имеют место незначительные недочеты в содержании и (или) оформлении доклада.

**1 балла** (или оценка **«удовлетворительно»**) выставляется обучающемуся, если тема доклада раскрыта неполно и (или) в изложении темы имеются недочеты и ошибки; структура доклада логична; количество изученных источников менее рекомендуемого, сделаны ссылки на источники; приведены общие примеры; вывод сделан, но имеет признаки неполноты и неточности; имеются замечания к содержанию и (или) оформлению доклада.

**0 балл** (или оценка **«неудовлетворительно»**) выставляется обучающемуся, если содержание доклада имеет явные признаки плагиата и (или) тема доклада не раскрыта и (или) в изложении темы имеются грубые ошибки; материал не структурирован, излагается непоследовательно и сбивчиво; количество изученных источников значительно менее рекомендуемого, неправильно сделаны ссылки на источники или они отсутствуют; не приведены примеры или приведены неверные примеры; отсутствует вывод или вывод расплывчат и неконкретен; оформление доклада не соответствует требованиям.

## **2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### ***1.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ***

1 Вопросы в закрытой форме.

1. Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

- а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;
- б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);
- в) высокая скорость передачи информации;
- г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

2. Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

- а) информатизация сферы управления;
- б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;
- в) формирование сетевой модели экономической деятельности;
- г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

3. Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

- а) изменение бизнес-моделей;
- б) изменение организационных структур;
- в) формирование цифровой культуры;
- г) трансформации этических норм.

4. Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей:

- а) жилищно-коммунальное хозяйство;
- б) транспорт;
- в) государственное управление;
- г) здравоохранение.

5. Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

- а) «умные» сенсоры;
- б) беспроводные сети;

- в) дополненная реальность;
- г) облачные сервисы.

6. Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?

- а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;
- б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;
- в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;
- г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

7. В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?

- а) дескриптивная аналитика;
- б) прогнозная аналитика;
- в) предписывающая аналитика;
- г) аналитика, связанная с распознаванием образов.

8. Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?

- а) коммуникации;
- б) модели поведения;
- в) технологическое решение;
- г) стратегии.

9. В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

- а) агента;
- б) ядра;
- в) ограничения;
- г) оператора.

10. Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

- а) здравоохранение;
- б) связь;
- в) «умный город»;
- г) государственно управление.

11. Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

- а) «Кадры и образование»;
- б) «Нормативное регулирование»;
- в) «Информационная инфраструктура»;
- г) «Информационная безопасность».

12. Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

- а) «большие данные»;
- б) беспроводная связь;
- в) блокчейн-технология;
- г) сенсорика.

13. Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

- а) роботы на производстве;
- б) интернет вещей;
- в) термоядерный синтез;
- г) механизация производства.

14. Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность?

- а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на ICO;
- б) это компьютерный алгоритм или условие, которое позволяет сторонам обмениваться активами;
- в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет;
- г) единица измерения криптовалюты.

15. Каково отличие ICO от IPO?

- а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании;
- б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;
- в) в ICO нет госрегулирования;
- г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.

16. Какой факт о блокчейне является неверным?

- а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;
- б) участники блокчейна общаются через центральный узел;
- в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;

г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.

17. Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?

- а) компост;
- б) ферма;
- в) пастбище;
- г) плантация.

18. Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?

- а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;
- б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;
- в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;
- г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.

19. Является ли количество биткоинов конечной величиной?

- а) нет, их можно добывать бесконечно;
- б) да, максимальное количество биткоинов – 21 миллион;
- в) да, если майнеров будет больше, чем самих биткоинов;
- г) нет, если переводить биткоины в другую валюту.

20. Какие действия можно на сегодняшний день законно совершать с криптовалютой в Российской Федерации?

- а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам;
- б) отправлять, получать и хранить;
- в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны;
- г) законом не запрещено только говорить о них.

21. Модель, обеспечивающая удобный сетевой доступ по требованию к общим конфигурируемым вычислительным ресурсам, который оперативно предоставляется с минимальными усилиями по управлению и взаимодействию с сервис провайдером:

- а) облачные вычисления;
- б) блейд-системы;
- в) грид-системы.

22. Сервис поддерживающий предоставление полной информации о текущем создании экземпляра сервиса, возможность надежного и безопасного сервиса, управление временем жизни, рассылки уведомлений о состоянии

экземпляра сервиса, управления политикой доступа к ресурсам сертификации доступа:

- а) сервис;
- б) блейд-системы;
- в) грид-системы.

23. Модель, когда потребителю предоставляется возможность использования облачной инфраструктуры для размещения базового ПО в целях последующего размещения на нем новых и существующих приложений:

- а) SaaS;
- б) PaaS;
- в) IaaS.

24. Модель, когда потребителю предоставляется возможность использования облачной инфраструктуры для размещения базового ПО в целях последующего размещения на нем новых и существующих приложений:

- а) SaaS;
- б) PaaS;
- в) IaaS.
- г) HaaS.

25. Инфраструктура как сервис, – модель, в которой предоставляются возможность облачной инфраструктуры для самостоятельного управления ресурсами обработки хранения, сетями и другими ресурсами:

- а) SaaS;
- б) PaaS;
- в) IaaS;
- г) HaaS.

26. Компания использует облачные вычисления облачные вычисления для организации рабочих мест своих сотрудников, настроив и установив все необходимое для работы персонала программного обучения:

- а) SaaS;
- б) PaaS;
- в) IaaS;
- г) WaaS.

27. ... – пользователю предоставляется оборудование на правах аренды, которое он может использовать для собственных целей:

- а) SaaS;
- б) WaaS;
- в) IaaS;
- г) HaaS.

28. Существуют следующие способы развертывания облачных технологий:

- а) общедоступные облака,
- б) гибридные облака,
- в) частное облако,
- г) GRID-системы.

29. Набор существующих в пространстве и во времени объектов, которые действуют на систему:

- а) простая нестабильная среда;
- б) структура системы;
- в) внешняя среда;
- г) сложная стабильная среда.

30. Сложная и динамическая система, способная при изменении внешней или внутренней среды сохранять и совершенствовать свою организацию с учетом прошлого времени:

- а) простая нестабильная среда;
- б) структура системы;
- в) внешняя среда;
- г) самоорганизующаяся система.

31. Совокупность элементов системы и связей между ними в виде множества:

- а) простая нестабильная среда;
- б) структура системы;
- в) внешняя среда;
- г) самоорганизующаяся система.

32. Набор существующих в пространстве и во времени объектов, которые действуют на систему:

- а) простая нестабильная среда;
- б) структура системы;
- в) внешняя среда;
- г) самоорганизующаяся система.

33. Среда, состоящая из небольшого количества факторов, которые динамично рассматриваются во времени:

- а) простая нестабильная среда;
- б) структура системы;
- в) внешняя среда;
- г) самоорганизующаяся система.

34. Неделимая часть системы, обладающая самостоятельностью по отношению к данной системе:

- а) элемент;
- б) блейд-сервис;
- в) внешняя среда;
- г) самоорганизующаяся система.

35. Выработка управляющей информации, доведение ее исполнительных систем и контроль исполнения:

- а) элемент;
- б) блейд-сервис;
- в) управление;
- г) самоорганизующаяся система.

36. Для машинного обучения подходят данные:

- а) любых форматов в цифровом виде;
- б) числовые типа int;
- в) бинарные;
- г) предварительно подготовленные, очищенные от ошибок, пропусков и выбросов, а также нормализованные и представленные в виде числовых векторов

37 Для распределенного глубокого машинного обучения (Deep Learning) больше подходит фреймворк:

- а) TensorFlow;
- б) Flask;
- в) PyTorch;
- г) Scikit-learn;

38. Укажите факторы, способствовавший появлению тренда больших данных

- а) маркетинговые кампании крупных корпораций;
- б) снижение издержек на хранение данных;
- в) появление новых технологий обработки потоковых данных;
- г) выпуск баз данных с обработкой данных в памяти.

39. Какие вероятные разочарования тренда больших данных?

- а) из-за угрозы безопасности личной жизни (privacy) граждан будут усложнены процедуры сбора данных, что приведёт к падению ценности больших данных;
- б) из-за угрозы безопасности личной жизни (privacy) граждан будут упрощены процедуры сбора данных, что приведёт к падению ценности больших данных;
- в) выпуск баз данных с обработкой данных в памяти;
- г) нет.

40. Отметьте значимые события, повлиявшие на формирование тренда больших данных:

- а) разработка Hadoop;
- б) изобретение принципа MapReduce;
- в) разработка языка Python;
- г) победа Deepblue в матче с Г.Каспаровым.

41. Выберите верный ответ:

а) большие данные – это обработка или хранение более 1 Тб информации;

б) проблема больших данных – это такая проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки существенная обработка данных затруднена или невозможна;

в) большие данные – это огромная PR-акция крупных вендоров и не более того;

г) большие данные – это явление, когда цифровые данные наиболее полно представляют изучаемый объект.

42. Выберите неверный ответ:

а) большие данные – это данные объёма свыше 1 Тб;

б) проблема больших данных – это проблема, когда при существующих технологиях хранения и обработки существенная обработка данных затруднена или невозможна;

в) большие данные – это тренд в области ИТ, подогреваемый маркетинговыми кампаниями крупных вендоров;

г) большие данные как правило не структурированы.

43. Отметьте те из вариантов, в которых данные структурированы:

а) данные о продажах компании, представленные в виде помесечных отчётов в формате MS Word;

б) таблица с ежедневными показаниями температуры помещения за год в файле формата csv;

в) текст педагогической поэмы А.С. Макаренко, представленный в формате PDF;

г) библиотека фильмов, представленных в формате mpeg4 на одном жестком диске.

44. Перечислите четыре основных характеристики Big Data:

а) Virtualization, Volume, Variability, Vehicle;

б) Variety, Velocity, Volume, Value;

в) Verification, Volume, Velocity, Visualization;

г) Video, Value, Variety, Volume.

45 Выберите неверное высказывание:

- а) большие объёмы данных приводят к слабой их структуризации, поэтому появляется такое разнообразие данных;
- б) увеличившаяся производительность телекоммуникационных каналов привела к росту объёмов передаваемой информации;
- в) удешевление систем хранения на единицу информации привело к росту рынка больших данных;
- г) разные типы данных в колонках таблиц реляционных СУБД.

46. Отметьте неверное понимание Variety в контексте характеристик Big Data:

- а) высокая скорость генерирования данных;
- б) разные типы данных в колонках таблиц реляционных СУБД;
- в) разнообразие отраслей, являющихся источниками данных;
- г) разнообразие типов данных, включающих в себя структурированные; полуструктурированные и неструктурированные.

47. Какой из списков решений относится к промышленному интернету вещей?

- а) мониторинг открытия канализационных люков, автоматизированный магазин без кассиров и продавцов, счетчики воды в домах, которые автоматически передают показания в ЕИРЦ;
- б) «Умная» домашняя колонка от Amazon, Яндекс или Google, автополив домашних растений, фитнес-прибор, который следит за правильной осанкой человека.

48. Что из этого — названия платформ интернета вещей?

- а) Amazon Prime, Zigbee;
- б) Bluetooth, DecaWave, Яндекс.Облако;
- в) Microsoft Azure, IBM Bluemix.

2. Вопросы в открытой форме.

49. Цифровая экономика – это ...

50. Большие данные – это...

51. Облачные технологии – это ...

52. Интернет вещей – это ...

53. Блокчейн – это ...

54. Искусственный интеллект – это ...

3. Вопросы на установление последовательности.

4. Вопросы на установление соответствия.

55. Установите соответствие основных характеристик Big Data их содержанию:

Характеристики		Содержание	
1.	Variety	А.	большой объем данных;

2.	Velocity Volume Value	Б.	регулярное обновление данных и постоянная их обработка; возможность одновременной обработки разных типов информации: текста, изображений, видео и т. д. ценность или значимость. Как и любая информация, большие данные могут быть простыми или сложными для восприятия и анализа
3.		В.	
4.		Г.	

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом (привести одну из двух нижеследующих таблиц):

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

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

**Критерии оценивания результатов тестирования:**

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

## **2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ** (производственные (или ситуационные) задачи и (или) кейс-задачи)

**Задача 1.** Клиент покупает билет на самолет через интернет. В момент покупки, он хочет знать насколько может упасть стоимость этого билета в ближайшем будущем и когда. Определите, к какому типу относится эта задача анализа данных?

**Задача 2.** Клиент покупает билет на самолет через интернет. Определите, как бы в данном случае формулировалась задача прогнозирования?

**Задача 3.** Клиент покупает билет на самолет через интернет. В момент покупки стоит задача определить вероятность дополнительных покупок (отель, страховка, туристический тур) и предложить наиболее вероятные пользователю. Определите, к какому типу относится эта задача анализа данных?

**Задача 4.** Инвестиционный фонд интересуется тем, почему часть финансируемых им проектов успешно переходят на второй год, а часть - нет. Определите, к какому типу относится эта задача анализа данных?

**Задача 5.** Инвестиционный фонд имеет ряд проектов, которые успешно переходят на второй год финансирования и тех, кто не переходит. Определите, как бы в данном случае формулировалась задача поиска информативных признаков?

**Задача 6.** Инвестиционный фонд имеет ряд проектов, который успешно переходят на второй год финансирования и тех, кто не переходит. Фонд поставил задачу определить критерий успешности проекта. Определите, к какому типу задач анализа данных наиболее близка эта задача?

**Задача 7.** Коммерческая клиника желает установить структуру своих клиентов с точки зрения вклада в доход клиники. Определите, к какому типу относится эта задача анализа данных?

**Задача 8.** Коммерческая клиника обладает некоторыми данными о клиентах и о доходах от них. Определите, как бы в данном случае формулировалась задача кластеризации?

**Задача 9.** Коммерческая клиника обладает некоторыми данными о клиентах и о доходах от них. Руководителем поставлена задача определить, к какой группе "инноватор"- "последователь"- "консерватор" относится данный клиент. Определите, к каким из типов задач анализа данных близка эта задача?

**Задача 10.** Компания, проводящая социологические опросы, испытывает сложности с верификацией данных, поступающих от волонтеров непосредственно опрашиваемых респондентов: многие анкеты заполнены не полностью; волонтеры фальсифицируют результаты опроса, самостоятельно заполняя часть анкет. Определите, к какому типу наиболее близка эта задача анализа данных?

**Задача 11.** Компания, проводящая социологические опросы получает анкеты от волонтеров, непосредственно опрашиваемых респондентов. Определите, при каких условиях разумна постановка задачи цензурирования?

**Задача 12.** С некоторой периодичностью персонал предприятия списывает группы расходных материалов на различных участках учета. Для выявления ошибок, акты списания выборочно проверяются аудитором. Определены три категории: "ошибочные", "под сомнением", "безошибочные". Определите, к какому типу задач анализа данных относится задача о построении правила автоматического отнесения списаний к этим категориям?

**Задача 13.** Кардиологический центр исследовал возможность прогнозирования возникновения осложнений во время операционного вмешательства по дооперационным данным о пациенте: результатам физиологического и диагностического обследований. Определите, к какому типу задач анализа данных относится задача прогнозирования операционных осложнений?

**Задача 14.** В кардиологическом центре проводятся операции. До и во время операционного вмешательства с пациента снимаются определённые показания. Известны случаи осложнений во время проведения операций, эти случаи описаны тем же набором данных. Определите, как бы в данном случае формулировалась задача классификации?

**Задача 15.** В кардиологическом центре проводятся операции. До и во время операционного вмешательства с пациента снимаются определённые показания. Известны случаи осложнений во время проведения операций, эти случаи описаны тем же набором данных. Ранее были определены три группы риска среди пациентов. Все предыдущие случаи осложнений отнесены к определённым группам риска. Стоит задача определить группу риска для нового пациента, прошедшего дооперационные обследования. Определите, к какому типу относится эта задача анализа данных?

**Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36 или 60) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале следующим образом (привести одну из двух нижеследующих таблиц):

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

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

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

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

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

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее

решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

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

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

Необходимо выполнить 16 заданий. На выполнение отводится \_\_\_\_\_ акад. час.

Задания выполняются на отдельном листе (бланке ответов), который сдается преподавателю на проверку. На отдельном листе (бланке ответов) запишите свои фамилию, имя, отчество и номер группы, затем приступайте к выполнению заданий. Укажите номер задания и рядом с ним:

- при выполнении заданий в закрытой форме запишите букву (буквы), которой (которыми) промаркированы правильные ответы;
- при выполнении задания в открытой форме запишите пропущенное слово, словосочетание, цифру или формулу;
- при выполнении задания на установление последовательности рядом с буквами, которыми промаркированы варианты ответов, поставьте цифры так, чтобы они показывали правильное расположение ответов;
- при выполнении задания на установление соответствия укажите соответствия между буквами и цифрами, располагая их парами.

При решении компетентностно-ориентированной задачи (задания) запишите развернутый ответ. Ответ записывайте аккуратно, разборчивым почерком. Количество предложений в ответе не ограничивается.

\*\*\*

Баллы, полученные Вами за выполнение заданий, суммируются. Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление последовательности – 2 балла;
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи (задания) – 6 баллов.

Максимальное количество баллов на промежуточной аттестации – 36 (для обучающихся по очно-заочной и заочной формам обучения – 60).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮГО-ЗАПАДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет экономики и менеджмента  
Направление подготовки (специальность)  
38.03.01 Экономика  
Учебный предмет, курс, дисциплина (модуль)  
«Компьютерные технологии в инновационной  
деятельности», 3 курс

Утверждено на заседании кафедры  
финансов и кредита  
от « »      20    г.  
протокол №       
Зав.кафедрой            Т.С. Колмыкова

***Промежуточная аттестация (зачет)***  
**ВАРИАНТ № 1**

1. Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

- а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;
- б) широкий диапазон типов информации, с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.);
- в) высокая скорость передачи информации;
- г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

2. Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

- а) информатизация сферы управления;
- б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;
- в) формирование сетевой модели экономической деятельности;
- г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

3. Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

- а) изменение бизнес-моделей;
- б) изменение организационных структур;
- в) формирование цифровой культуры;
- г) трансформации этических норм.

4. Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей:

- а) жилищно-коммунальное хозяйство;

- б) транспорт;
- в) государственное управление;
- г) здравоохранение.

5. Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

- а) «умные» сенсоры;
- б) беспроводные сети;
- в) дополненная реальность;
- г) облачные сервисы.

6. Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?

- а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;
- б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;
- в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;
- г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

7. В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?

- а) дескриптивная аналитика;
- б) прогнозная аналитика;
- в) предписывающая аналитика;
- г) аналитика, связанная с распознаванием образов.

8. Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?

- а) коммуникации;
- б) модели поведения;
- в) технологическое решение;
- г) стратегии.

9. В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

- а) агента;
- б) ядра;
- в) ограничения;
- г) оператора.

10. Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

- а) здравоохранение;
- б) связь;
- в) «умный город»;
- г) государственное управление.

11. Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

- а) «Кадры и образование»;
- б) «Нормативное регулирование»;
- в) «Информационная инфраструктура»;
- г) «Информационная безопасность».

12. Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

- а) «большие данные»;
- б) беспроводная связь;
- в) блокчейн-технология;
- г) сенсорика.

13. Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

- а) роботы на производстве;
- б) интернет вещей;
- в) термоядерный синтез;
- г) механизация производства.

14. Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность?

- а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на ICO;
- б) это компьютерный алгоритм или условие, которое позволяет сторонам обмениваться активами;
- в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет;
- г) единица измерения криптовалюты.

15. Каково отличие ICO от IPO?

- а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании;

- б) ИСО и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;
- в) в ИСО нет госрегулирования;
- г) деньги, инвестированные в ИСО, возвращаются только спустя год.

16. Компетентностно-ориентированная задача (задание).

Кардиологический центр исследовал возможность прогнозирования возникновения осложнений во время операционного вмешательства по дооперационным данным о пациенте: результатам физиологического и диагностического обследований. Определите, к какому типу задача анализа данных относится задача прогнозирования операционных осложнений?

Преподаватель



(подпись)

О.В. Остимук