Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емец Валерий Сергеевич
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 21.07.2026 12:10:58
Уникальный программный ключ:
f2b8a1573c931f1098cfe699d1deb94fcf53af

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Рязанский институт (филиал)
Московского политехнического университета

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

сформированности компетенции ПК-1 «Способность осуществлять проектирование взаимодействия пользователя с системой при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов»

ПК-1.1 Выявление потребностей пользователя при эксплуатации программных средств в части графическихпользовательских интерфейсов

ПК-1.2 Проектирование стилей взаимодействия пользователей с графическим пользовательским интерфейсом программного продукта

Разработан в соответствии с ФГОС **09.03.02 Информационные системы и технологии**
профиль подготовки: **Информационные системы и технологии в медиаиндустрии**
квалификация: **бакалавр**

Рязань 2026

Вопросы для оценки сформированности компетенции ПК-1

«Способность осуществлять проектирование взаимодействия пользователя с системой при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов».

Компетенция формируется дисциплинами:

Дисциплина	Семестр
Защита информации	8
Информационные сети и коммуникации	6
Архитектура вычислительных систем	7
Имитационное моделирование динамических систем	6
Графический дизайн	6
Трехмерное моделирование и анимация	7
Техническая поддержка информационных сетей	8
Технические средства защиты информации	8
Производственная практика: научно-исследовательская работа	6
Производственная практика: преддипломная практика	8

Вопросы и задания по дисциплине «Защита информации»

1. Как называется метод, заключающийся в наложении на исходный текст некоторой псевдослучайной последовательности, генерируемой на основе ключа.
а) гаммирование
б) программирование
в) стандартизация
г) форматизация

2. Как называется наука о создании безопасных методов связи, о создании стойких (устойчивых к взлому) шифров?
а) криптографией
б) шифрованием
в) архивированием
г) кодированием

3. Как называется неизменность информации в условиях ее случайного и (или) преднамеренного искажения или разрушения называется?
а) кодированием
б) архивированием
в) целостностью
г) группировкой

4. Характеристика шифра, определяющая его стойкость к дешифрованию без знания ключа, называется….
а) симметрией
б) конфиденциальностью
в) взломом
г) криптостойкостью

5. Какая система счисления используется в цифровых компьютерах?
а) Двоичная
б) Десятичная
в) Шестнадцатеричная
г) Восьмеричная

6. Что такое алгоритм?
Последовательность действий для решения задачи

7. Какой компонент компьютера отвечает за хранение данных в постоянной памяти?
а) Жесткий диск
б) Центральный процессор
в) Видеокарта
г) Оперативная память

8. Что такое бит?
Минимальная единица информации в цифровых системах

9. Какие принципы "безопасности по умолчанию" могут быть реализованы при разработке программного обеспечения?
Предоставление минимальных прав доступа и активация всех мер безопасности

10. Что такое хэширование?
Преобразование данных в хэш-значение фиксированной длины

11. Что такое цифровая подпись?
Электронная подпись, используемая для проверки целостности и подлинности данных

12. Какой тип атаки подразумевает перехват и прослушивание передаваемой информации?
а) DDoS-атака
б) Man-in-the-Middle (MITM) атака
в) SQL-инъекция
г) Фишинг-атака

13. Каким образом работает алгоритм шифрования RSA?
а) Асимметричное шифрование
б) Хэширование
в) Потоковое шифрование
г) Симметричное шифрование

14. Что такое двухфакторная аутентификация?
Проверка подлинности с использованием двух разных методов

15. Какой из перечисленных протоколов обеспечивает безопасную передачу данных в сети?
а) HTTP
б) HTTPS
в) FTP
г) SMTP

16. Что такое ботнет?
а) Группа компьютеров, зараженных вирусом и управляемых удаленно
б) Специальный вид вируса
в) Программа-шпион, перехватывающая пароли
г) Метод обхода брандмауэра

17. Что такое SQL-инъекция?
а) Защита базы данных от внешних атак
б) Метод шифрования данных в базе данных
в) Программа, выполняющая запросы к базе данных
г) Внедрение вредоносного кода в веб-приложение через SQL-запросы

18. Какой протокол используется для безопасной удаленной работы с сервером?
а) SSH
б) POP3
в) ICMP
г) RDP

19. Что такое фишинг?
а) Отказ в обслуживании
б) Мошенническая практика, при которой злоумышленник выдает себя за доверенное лицо для получения конфиденциальной информации
в) Утечка данных
г) Внедрение вредоносного кода в компьютер

20. Что такое бэкдор?
а) Компьютер, подверженный взлому
б) Вирус, заражающий операционную систему
в) Незаконный доступ к системе, обходящий стандартные механизмы аутентификации
г) Программа для создания резервных копий данных

21. Каким образом атаки "фишинга" могут поддельно получать доступ к конфиденциальным данным?

22. Какие меры безопасности могут быть рекомендованы для защиты от атак типа "межсетевое вторжение" (intrusion)?

А. Установка антивирусного программного обеспечения
Б. Частое изменение паролей
В. Использование брандмауэра и систем мониторинга

23. Каким образом использование шифрования данных способствует обеспечению конфиденциальности информации?

24. Какие методы могут быть использованы для защиты от атаки "межсетевое вторжение" на корпоративной сети?

25. Как можно защитить свой компьютер от атак типа "социальная инженерия"?

26. Как можно защитить веб-сайт от атаки "инъекции SQL"?

27. Какую роль играют токены в процессе двухфакторной аутентификации?

28. Какие опасности связаны с использованием устаревших версий программного обеспечения, и каким образом можно уменьшить риски?
А. Возможность несанкционированного доступа к личным данным
Б. Риск эксплуатации известных уязвимостей
В. Повышенная производительность системы

29. Что такое "переполнение буфера" (Buffer Overflow) в контексте безопасности программного обеспечения, и какие меры предосторожности можно принять?
Атака, при которой злоумышленник вводит в программу больше данных, чем она может обработать, с целью изменения контрольного потока выполнения программы

30. Как можно защитить веб-приложение от атаки "перехват сеанса" (Session Hijacking)?

31. Как можно обеспечить безопасность хранения паролей пользователей в базе данных?

32. Какие методы "анализа трафика" могут быть использованы для обнаружения аномалий и потенциальных атак в компьютерных сетях?
А. Мониторинг сетевого трафика с использованием инструментов анализа
Б. Запрет всех программ, кроме браузера, на использование сети
В. Установка максимальной скорости передачи данных для всех устройств
Ключ:

Номер вопроса	Правильный ответ или номер ответа
1	а
2	а
3	в
4	г
5	а
6	Последовательность действий для решения задачи

7	а
8	Минимальная единица информации в цифровых системах
9	Предоставление минимальных прав доступа и активация всех мер безопасности
10	Преобразование данных в хэш-значение фиксированной длины
11	Электронная подпись, используемая для проверки целостности и подлинности данных
12	б
13	а
14	Проверка подлинности с использованием двух разных методов
15	б
16	а
17	г
18	а
19	б
20	в
21	Путем создания поддельных веб-сайтов или электронных писем, имитирующих доверенные организации, чтобы вынудить пользователя добровольно ввести свои данные
22	в
23	Путем преобразования данных в непонятный для посторонних вид с использованием ключа
24	Разделение сети на зоны с ограниченным доступом и мониторинг сетевого трафика
25	Надо быть осторожными при открывании вложений в электронных письмах и подозрительных ссылок
26	Фильтровать ввод пользователя и использовать параметризованные запросы
27	Предоставление уникального временного кода для входа
28	б
29	Атака, при которой злоумышленник вводит в программу больше данных, чем она может обработать, с целью изменения контрольного потока выполнения программы
30	Шифрование трафика с использованием протокола HTTPS
31	Хеширование паролей с использованием криптографических хеш-функций
32	а

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) – *оценивается по шкале 53-79 баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 16 - 23 тестовых вопроса.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) *– оценивается по шкале 80-92 балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале 24 - 27 тестовых вопроса.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) *– 93-100 баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 28 - 32 тестовых вопроса.

Вопросы и задания по дисциплине
«Информационные сети и коммуникации»

1. Какой из следующих протоколов используется для передачи данных в Интернете?

A) FTP

B) HTTP

C) SMTP

D) Все вышеперечисленные

2. Что является основным назначением маршрутизатора в сети?

A) Увеличение скорости передачи данных

B) Сегментация сети

C) Управление маршрутизацией пакетов между сетями

D) Обеспечение физической безопасности

3. Какой тип сети позволяет связать компьютеры на небольшом расстоянии (например, в одном здании)?

A) WAN

B) LAN

C) MAN

D) PAN

4. Что означает термин "широкополосный доступ в Интернет"?

A) Доступ, который позволяет подключаться к Интернету через оптоволоконные линии

B) Доступ, который обеспечивает высокую скорость передачи данных

C) Доступ, который требует использования модема

D) Доступ, который предписывает использование определенных протоколов

5. Какова основная функция DHCP в сети?

A) Управление маршрутизацией

B) Назначение IP-адресов устройствам в сети

C) Безопасность сетевых соединений

D) Передача веб-страниц

6. Что такое информационная сеть и какие основные компоненты она включает?

7. Опишите различия между локальной (LAN) и глобальной сетью (WAN).

8. Что такое протокол TCP/IP, и какова его роль в сетевых коммуникациях?

9. Объясните принцип работы DNS и его важность для интернета.

10. Какие основные функции информационной сети?

11. Что такое IP-адрес и какие существуют его версии?

12. Что такое модель OSI и какие её основные уровни?

13. Объясните, что такое витая пара и где она применяется в сетях?

14. Что такое беспроводные сети и какие технологии обычно используются для их реализации?

15. Как функционирует интернет-протокол UDP и в каких случаях он предпочтителен?

16. Что такое NAT и как он решает проблему нехватки IP-адресов?

17. Объясните, что такое VLAN и как она влияет на сетевую архитектуру.

18. Какова роль маршрутизаторов в сетевой архитектуре?

Ключ к вопросам:

№ вопроса	Ответ
1	D) Все вышеперечисленные
2	C) Управление маршрутизацией пакетов между сетями**
3	B) LAN
4	B) Доступ, который обеспечивает высокую скорость передачи данных
5	B) Назначение IP-адресов устройствам в сети
6	Информационная сеть — это система, которая обеспечивает передачу данных и ресурсообмен между устройствами. Основные компоненты включают компьютеры (клиенты), серверы, маршрутизаторы, коммутаторы, точки доступа, кабели, программное обеспечение и

	протоколы.
7	Локальная сеть (LAN) охватывает ограниченную географическую область, такую как офис или здание, с высокой скоростью передачи данных и низкой задержкой. Глобальная сеть (WAN), напротив, соединяет локальные сети, охватывая большие расстояния, и может использовать различные каналы и технологии проведения данных
8	TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) — это набор протоколов, который обеспечивает надежную передачу данных в сетях. Он разбивает данные на пакеты, управляет их маршрутизацией и гарантирует корректную доставку от источника к получателю.
9	DNS (Domain Name System) — это система, которая преобразует доменные имена (например, www.example.com) в IP-адреса, которые необходимы для маршрутизации данных в Интернете. Это упрощает доступ к веб-ресурсам для пользователей.
10	Основные функции включают передачу данных, совместное использование ресурсов (например, файлов и принтеров), обеспечение доступа к интернету и управление сетевой безопасностью.
11	IP-адрес — это уникальный числовой идентификатор, назначаемый каждому устройству в сети для обеспечения его идентификации и адресации. Существуют две основные версии IP-адресов: IPv4 (например, 192.168.1.1) и IPv6 (например, 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334). IPv6 был разработан для решения проблемы нехватки адресов в IPv4.
12	Модель OSI (Open Systems Interconnection) — это концептуальная модель, описывающая, как объекты в сети общаются. Она состоит из семи уровней: физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительный и прикладной.
13	Витая пара — это кабель, состоящий из пар изолированных проводников ,сшитых вместе для уменьшения электромагнитных помех. Она используется в локальных сетях для соединения компьютеров, маршрутизаторов и других сетевых устройств.
14	Беспроводные сети позволяют устройствам подключаться к сети без использования проводов. Основные технологии, используемые в беспроводных сетях, включают Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee и LTE.
15	UDP (User Datagram Protocol) — это протокол, обеспечивающий простую передачу данных без установления соединения. Он предпочтителен в ситуациях, где важна скорость передачи (например, в потоковой передаче видео или аудио), и не требуется надёжность или порядок доставки пакетов.
16	NAT (Network Address Translation) — это технология, которая позволяет множеству устройств в локальной сети использовать один внешний IP-адрес для доступа в Интернет. Она решает проблему

	нехватки IP-адресов, позволяя эффективно использовать адресное пространство.
17	VLAN (Virtual Local Area Network) — это виртуальная локальная сеть, которая разделяет физическую сеть на несколько логических сетей. Это позволяет улучшить безопасность и управляемость, а также увеличить эффективность использования сетевых ресурсов, не требуя дополнительных физических соединений.
18	Маршрутизаторы обеспечивают передачу данных между различными сетями, управляя маршрутизацией пакетов информации. Они анализируют IP-адреса, определяют наилучшие пути и передают данные от источника к назначению.
19	
20	

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) – *оценивается по шкале* 60-80 *баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 12 до 14 вопросов.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) – *оценивается по шкале* 81-90 *балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 15 до 17 вопросов.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) – 91-100 *баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 18 до 20 вопросов.

Вопросы и задания по дисциплине
«Архитектура вычислительных систем»

1. Что такое архитектура ЭВМ?

а) Физический размер компьютера.

б) Набор физических компонентов.

в) Описание организации вычислительной системы на общем уровне, включающее пользовательские возможности, систему команд, форматы данных и принципы взаимодействия устройств.

г) Операционная система, установленная на компьютере.

2. Какое из этих устройств не входит в базовый состав центрального процессора (CPU)?

а) Арифметико-логическое устройство (АЛУ)

б) Устройство управления (УУ)

в) Жесткий диск (HDD)
г) Регистры

3. В чем заключается принцип хранимой программы Джона фон Неймана?
а) Программа и данные хранятся в разных видах памяти.
б) Программа и данные хранятся в одной и той же памяти и кодируются в одной и той же системе команд.
в) Программа выполняется только после полной загрузки в процессор.
г) Данные могут обрабатываться только последовательно.

4. Что такое тактовая частота процессора?
а) Скорость чтения данных с жесткого диска.
б) Количество тактов (операций), выполняемых процессором за одну секунду. Измеряется в Герцах (Гц).
в) Объем кэш-памяти.
г) Скорость передачи данных по шине.

5. В чем ключевое отличие RISC-архитектуры от CISC-архитектуры?
а) RISC-процессоры работают только на высоких частотах.
б) RISC-архитектура использует упрощенный набор команд фиксированной длины, CISC — сложный набор команд переменной длины.
в) CISC-архитектура используется только в суперкомпьютерах.
г) RISC-процессоры не имеют кэш-памяти.

6. Что такое кэш-память?

7. Какова основная функция системной шины?

8. Что такое конвейеризация в процессоре?

9. В чем заключается принцип локальности ссылок (принцип локальности)?

10. Что такое виртуальная память?

11. Что такое многоядерный процессор?

12. Что такое GPU (Graphics Processing Unit)?

13. В чем разница между SIMD и MIMD в классификации Флинна?

14. Что такое прямой доступ к памяти?

15. Что такое BIOS/UEFI?

16. Что такое "спекулятивное выполнение" в современных процессорах?

17. В чем основная проблема data race в многопоточном программировании?

18. Что такое порядок доступа к памяти?

19. Что такое NUMA?

20. В чем разница между физической и виртуальной адресацией памяти?

Ключ к вопросам:

№ вопроса	Ответ
1	В
2	В
3	Б
4	Б
5	Б
6	Быстродействующая буферная память небольшого объема, расположенная между процессором и основной оперативной памятью для ускорения доступа к часто используемым данным.
7	Обеспечение информационного обмена между процессором, оперативной памятью и другими устройствами.
8	Разбиение выполнения инструкции на несколько этапов (ступеней), чтобы одновременно обрабатывать несколько инструкций на разных этапах.
9	Программа имеет тенденцию обращаться к небольшому набору адресов памяти в течение короткого промежутка времени.
10	Технология, позволяющая операционной системе использовать часть дискового пространства как продолжение оперативной памяти.
11	Многоядерный процессор содержит несколько независимых вычислительных ядер на одном кристалле, способных выполнять разные задачи параллельно.
12	Специализированный процессор для ускорения обработки графики и параллельных вычислений.
13	SIMD выполняет одну команду над несколькими данными одновременно. MIMD — множество команд над множеством данных.
14	Способ обмена данными между устройством ввода-вывода и памятью без участия центрального процессора.
15	Набор микропрограмм, записанных в энергонезависимую память на материнской плате, которые выполняют начальную загрузку и тестирование оборудования.
16	Предварительное выполнение инструкций, результат которых может понадобиться в будущем, с возможностью отмены, если они оказались не нужны.
17	Несколько потоков одновременно пытаются получить доступ к общему ресурсу, и хотя бы один из них выполняет запись, что приводит к непредсказуемому результату. в) Потоки не могут обмениваться данными.
18	Набор правил, определяющих порядок, в котором операции чтения и записи в память видны разным ядрам процессора, важен для корректной синхронизации потоков.
19	Архитектура многопроцессорных систем, где время доступа к памяти зависит от ее расположения относительно процессора.
20	Процессор и программы работают с виртуальными адресами, которые операционная система отображает на реальные физические адреса в оперативной памяти.

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) – *оценивается по шкале* 60-80 *баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 12 до 14 вопросов.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) – *оценивается по шкале* 81-90 *балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 15 до 17 вопросов.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) – 91-100 *баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 18 до 20 вопросов.

Вопросы и задания по дисциплине «Имитационное моделирование динамических систем»

1. Какой из следующих подходов не является методом имитационного моделирования?

A) Дискретное событие

B) Системная динамика

C) Дерево решений

D) Моделирование на основе агентного подхода

2. Какой язык программирования чаще всего используется для построения имитационных моделей?

A) Python

B) Java

C) C++

D) AnyLogic

3. Что обозначает термин "состояние" в имитационном моделировании?

A) Описание внешней среды

B) Набор параметров, характеризующих систему в данный момент времени

C) Метод анализа данных

D) Уровень детализации модели

4. Какой из следующих элементов не является частью модели динамической системы?

A) Потоки

B) Запасы

C) Ограничения

D) Элементы управления

5. Какой из следующих методов не относится к методам валидации имитационных моделей?

A) Сравнение с историческими данными

B) Чувствительный анализ

C) Статистическая проверка гипотез

D) Генерация новых данных

6. Что такое имитационное моделирование?

7. Опишите основные типы имитационных моделей.

8. Какие шаги следует предпринять для построения имитационной модели?

9. Каковы преимущества использования имитационного моделирования по сравнению с другими методами анализа систем?

10. Опишите процесс валидации модели. Какие методики можно использовать для этого?

11. Что такое "чувствительный анализ" в контексте имитационного моделирования?

12. Каковы основные цели имитационного моделирования?

13. Расскажите о методах верификации имитационных моделей.

14. Что такое "модели на основе агентов"? и когда они наиболее уместны.

15. Как имитационное моделирование может быть использовано для оптимизации производственных процессов?

16. Какое программное обеспечение используется для имитационного моделирования?

17. Когда наиболее уместны "модели на основе агентов"?

18. Какие методы можно использовать для выполнения валидации модели?

19. В каких областях может быть применено имитационное моделирование?

20. Как алгоритмы имитационного моделирования помогают в оптимизации процессов?

Ключ к вопросам:

№ вопроса	Ответ
1	C)
2	D)
3	B)
4	C)
5	D)
6	Имитационное моделирование — это метод, использующий

	вычислительные модели для исследования динамики систем во времени.
7	Основные типы имитационных моделей включают: - Модели дискретных событий: описывают системы, где изменения происходят в момент событий. - Модели системной динамики: фокусируются на непрерывных процессах и взаимодействиях между компонентами системы. - Модели на основе агентов: состоят из индивидуальных агентов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей средой.
8	Шаги включают: 1. Определение цели моделирования. 2. Сбор и анализ данных о системе. 3. Формализация системы и ее компонент. 4. Создание модели и её программирование. 5. Валидация и верификация модели. 6. Проведение экспериментов и анализ результатов.
9	Преимущества включают возможность исследования сложных систем с множеством взаимодействующих компонент, визуализацию процессов, гибкость в изменении параметров, а также способность моделировать систему в динамике и предсказывать поведение при различных сценариях.
10	Процесс валидации включает проверку того, что модель правильно представляет изучаемую систему. Методы включают сравнение результатов модели с реальными данными, использование экспертной оценки, статистический анализ и тестирование на нескольких уровнях детализации.
11	Чувствительный анализ — это метод, позволяющий определить, как изменения в входных параметрах модели влияют на ее выходные результаты. Это помогает выявить ключевые переменные, которые оказывают значительное влияние на систему.
12	Основные цели: анализ динамических процессов, исследование поведения системы при различных условиях, оценка эффективности процессов и поддержка принятия решений.
13	Верификация — это процесс проверки, соответствует ли модель своему математическому и логическому описанию. Методы включают: - Кодирование и дебаггинг программы. - Пошаговую проверку выполнения алгоритмов.

	- Модульное тестирование отдельных частей модели.
14	Модели на основе агентов представляют систему как набор автономных "агентов" с определенными правилами поведения и взаимодействиями.
15	Имитационное моделирование позволяет выявить узкие места в производственном процессе, протестировать различные сценарии (например, изменить порядок операций, оптимизировать загрузку оборудования) и анализировать влияние этих изменений на эффективность производства, что в итоге помогает повысить производительность и сократить затраты.
16	Примеры программного обеспечения для имитационного моделирования включают: - AnyLogic поддерживает различные типы моделирования (дискретные события, системная динамика, агентные модели) и предоставляет визуальные инструменты для построения моделей. - Simulink — это среда графического программирования, разработанная компанией MathWorks, которая является частью пакета MATLAB. Она позволяет создавать модели динамических систем в виде блок-схем, где каждый блок представляет собой отдельный компонент или операцию, а связи между ними — потоки данных. - Arena — это программное обеспечение для моделирования дискретных событий и автоматизации,
17	Они наиболее уместны в случаях, где необходимо моделировать сложные взаимодействия между индивидуальными компонентами, например, в социальных системах или экосистемах.
18	Методы включают: - Сравнение результатов модели с историческими данными. - Экспертные оценки профессионалов в данной области. - Статистические тесты для проверки соответствия выходных данных модели и реальных данных.
19	Оно применяется в области управления, производственных систем, логистики, экономики и экологии для анализа поведения сложных систем и принятия обоснованных решений.
20	Алгоритмы позволяют моделировать и тестировать различные сценарии для оценки влияния изменений в параметрах системы. Это дает возможность увидеть, как модификации (например, изменения в объемах производства, распределении ресурсов или расстановке оборудования) влияют на производительность. Алгоритмы имитационного моделирования способны значительно улучшить эффективность операций и снизить затраты, предоставляя мощный

	инструмент для анализа, оптимизации и поддержки принятия обоснованных решений в управлении процессами.

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) – *оценивается по шкале* 60-80 *баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 12 до 14 вопросов.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) – *оценивается по шкале* 81-90 *балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 15 до 17 вопросов.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) – 91-100 *баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 18 до 20 вопросов.

ДИСЦИПЛИНА «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН»

Вопросы с открытым ответом по дисциплине «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН»

1. Что является ключевой задачей при проектировании стиля взаимодействия пользователя с графическим интерфейсом?
2. Что такое «пользовательский сценарий» в контексте проектирования интерфейса?
3. Какой принцип дизайна интерфейса напрямую способствует снижению когнитивной нагрузки на пользователя?
4. Что такое «эвристика» в графическом дизайне интерфейсов?
5. Что входит в понятие «стиль взаимодействия» пользователя с интерфейсом с точки зрения графического дизайна?
6. Почему при проектировании стиля взаимодействия важно учитывать целевую аудиторию?
7. Какие принципы лежат в основе проектирования понятного взаимодействия?
8. Как визуальные элементы интерфейса (кнопки, меню, иконки) влияют на стиль взаимодействия?
9. Как принципы дизайна (например, иерархия, контраст, баланс) применяются при проектировании взаимодействия?
10. Какую роль играет анимация в проектировании стиля взаимодействия?
11. Что означает термин «брендбук»?
12. Какой тип графики строится из точек (пикселей) и при увеличении теряет чёткость?
13. Всегда ли композиционный центр находится в центре листа или экрана?
14. Что такое логотип?
15. Что такое айдентика?

Тестовые вопросы по дисциплине «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН»

16. Модульная сетка позволяет:

а) логически структурировать информацию, облегчая тем самым её восприятие

б) помещать матрицы и математические е формулы

в) размещать многоколонный текст

г) все варианты верны

2. Заголовки нужны:

а) для привлечения внимания читателей к тексту

б) для красоты

в) для рекламных целей

г) для наполнения документа

3. В переводе с английского языка слово «дизайн» означает:

а) «проектировать»

б) «проект»

в) «чертить»

г) «план»

4. Графический дизайн – это …

а) художественное конструирование

б) вид художественной деятельности, проектирование объектов, обладающих эстетическими свойствами

в) принцип сочетания удобства, экономичности и красоты

г) различные виды проектировочной деятельности, имеющей целью формирование эстетических и функциональных качеств предметной среды.

5. Основной принцип формообразования в графическом дизайне заключается:

а) в форме

б) в образе

в) в эстетике

г) в композиции

Ключ к контрольным вопросам по дисциплине «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН»:

№ вопроса	Ответы
1.	**Ответ:** Учёт потребностей и сценариев работы целевой аудитории**.**
2.	**Ответ:** Абстрактное представление типичного поведения пользователя**.**
3.	**Ответ:** Минимизация когнитивных нагрузок (например, через понятные названия, группировку элементов).
4.	**Ответ:** Правило или рекомендация, которые помогают принять решение при проектировании, снижая вероятность ошибок.
5.	**Ответ:** Стиль взаимодействия — это совокупность правил и паттернов, определяющих, как пользователь совершает действия (нажатие кнопок, заполнение форм), как система реагирует на эти действия (обратная связь), а также визуальное воплощение этих правил (иерархия элементов,

	типографика, цветовая гамма).
6.	**Ответ:** Разные группы пользователей (новички, опытные специалисты, люди с ограниченными возможностями) имеют разные паттерны поведения и уровень грамотности. Если стиль взаимодействия не адаптирован под конкретную аудиторию, это приводит к путанице, повышенному числу ошибок и снижению удовлетворённости продуктом.
7.	**Ответ:** К ключевым принципам относятся: **обратная связь** (система должна сообщать о результатах действия), **простота** (минимизация шагов), **согласованность** (единый стиль элементов), **предотвращение ошибок** (валидация ввода, отмена действий), **доступность** (воспринимаемость для всех пользователей).
8.	**Ответ:** Визуальные элементы не просто украшают интерфейс — они сигнализируют пользователю о состоянии системы (нажато, загружается, ошибка) и помогают ориентироваться. Например, изменение цвета кнопки при наведении повышает наглядность и снижает когнитивную нагрузку.
9.	**Ответ:** Иерархия (размер, цвет, расположение) помогает пользователю быстро находить главное. Контраст выделяет важные элементы (кнопки призыва к действию) на фоне остальных. Баланс (пропорциональность элементов) предотвращает ощущение перегруженности интерфейса
10.	**Ответ:** Анимация служит для **информирования** — она визуально поясняет, что система обработала действие (например, карточка товара загрузилась), повышает **отзывчивость** интерфейса и делает взаимодействие более динамичным и приятным, снижая ощущение «зависания» системы
11.	**Ответ: Б.** Документ с правилами использования фирменного стиля.
12.	**Ответ: В.** Растровая графика
13.	**Ответ:** Нет.
14.	**Ответ:** Совокупность элементов, формирующих образ компании (фирменный стиль). **Логотип** — это визуальный идентификатор компании, бренда, продукта или личности, который позволяет быстро и однозначно распознать их. Логотип служит для идентификации, отличия от конкурентов, передачи ценностей, характера и позиционирования компании
15.	**Ответ:** Элемент фирменного стиля, представляющий собой уникальное начертание наименования компании.
16.	г
17	а
18	а
19	г
20	г

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) *– оценивается по шкале 53-79 баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 11 - 13 вопроса.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) *– оценивается по шкале 80-92 балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале 14 - 17 вопроса.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) *– 93-100 баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 18 - 20 вопроса.

ДИСЦИПЛИНА «ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНИМАЦИЯ»

Вопросы по дисциплине «Трехмерное моделирование и анимация»

Вопрос 1. Какой тип моделирования чаще всего используют для создания органических форм (персонажей, растений)?
А) Полигональное моделирование.
Б) NURBS-моделирование.
В) Скульптинг.
Г) Процедурное моделирование.

Вопрос 2. Что такое UV-развёртка в 3D-моделировании?
А) Процесс разбиения модели на полигоны.
Б) Преобразование 3D-геометрии в 2D-плоскость для наложения текстур.
В) Настройка освещения сцены.
Г) Создание скелетной анимации.

Вопрос 3. Какой этап пайплайна 3D-производства отвечает за придание модели реалистичного внешнего вида (цвет, фактура, отражения)?
А) Моделирование.
Б) Риггинг.
В) Текстурирование и шейдинг.
Г) Рендеринг.

Вопрос 4. Что означает термин «риггинг» в контексте 3D-анимации?
А) Создание высокополигональной модели.
Б) Разработка текстурных карт.
В) Создание скелета и системы управления деформацией модели для анимации.

Г) Постобработка рендера.

Вопрос 5. Какой метод анимации предполагает расстановку ключевых кадров, между которыми программа автоматически рассчитывает промежуточные состояния?
А) Стоп-моушн.
Б) Покадровая анимация.
В) Таймлайн-анимация с интерполяцией (keyframe animation).
Г) Физическое моделирование.

Вопрос 6. Перечислите три основных этапа классического пайплайна создания 3D-сцены.
Вопрос 7. Назовите два типа топологии сетки, которые считаются «хорошими» для последующей анимации персонажа.
Вопрос 8. Что такое нормали в 3D-графике и зачем их корректируют?
Вопрос 9. Приведите два примера программ, применяемых для скульптинга, и кратко укажите их специфику.
Вопрос 10. В чём разница между низкополигональной и высокополигональной моделью с точки зрения применения?
Вопрос 11. Что такое карты нормалей и как они помогают в оптимизации 3D-контента?
Вопрос 12. Назовите три типа источников света, часто используемых в 3D-сценах, и их типичное назначение.
Вопрос 13. Что понимается под «физически корректным рендерингом» (PBR) и какие параметры в нём ключевые?
Вопрос 14. В чём заключается принцип интерполяции между ключевыми кадрами в анимации?
Вопрос 15. Как инверсная кинематика (IK) отличается от прямой (FK) в анимации конечностей?
Вопрос 16. Что такое композитинг в 3D-производстве и когда он применяется?
Вопрос 17. Перечислите два фактора, влияющих на время рендера 3D-сцены.
Вопрос 18. В чём разница между процедурной и ручной анимацией?
Вопрос 19. Какие два аспекта нужно учитывать при подготовке 3D-модели для экспорта в игровой движок?
Вопрос 20. Что такое «кастомные шейдеры» и зачем их используют в 3D-визуализации?

Ключ к контрольным вопросам:

№ вопроса	Ответ
1.	в
2.	б
3.	в
4.	в
5.	в
6.	моделирование → риггинг/текстурирование → анимация → рендер (можно назвать 3 из этих этапов, например: моделирование, текстурирование, рендеринг).
7.	петли (edge loops) вдоль сгибов суставов, равномерное распределение полигонов без длинных треугольников.
8.	нормали — векторы, определяющие ориентацию поверхности; корректируют, чтобы избежать артефактов затенения и правильного отображения света.
9.	ZBrush — для высокодетализированного скульптинга; Blender — универсален, включает скульптинг и полный пайплайн.
10.	низкополигональная — для игр и быстрой визуализации;

	высокополигональная — для кино, детальных рендеров и референсов для карт нормалей.
11.	это текстуры, имитирующие мелкие детали и рельеф; позволяют визуально добавить детали без увеличения числа полигонов.
12.	направленный свет (имитация солнца), точечный свет (локальные источники), прожектор (акцентное освещение).
13.	подход, максимально приближённый к реальному поведению света; ключевые параметры — albedo, roughness, metallic, normal.
14.	программа автоматически рассчитывает промежуточные положения объекта между заданными ключевыми кадрами по выбранной кривой (линейно, плавно и т. п.).
15.	IK позволяет задавать положение кисти/стопы, а система рассчитывает углы суставов; FK — задаются углы каждого сустава вручную.
16	сборка финального изображения из отдельных слоёв (рендер-пассов); применяется на этапе пост-обработки для контроля света, цвета, эффектов.
17	сложность геометрии и количество полигонов, настройки качества (сэмплы, глубина отражений), разрешение вывода.
18	процедурная — генерируется алгоритмами (физика, толпы, волосы); ручная — аниматор расставляет ключевые кадры и контролирует движение.
19	оптимизация полигонажа и UV развёртки, соблюдение правил именования и масштаба, настройка материалов под движок.
20	пользовательские программы, управляющие отображением поверхности; используют для уникальных визуальных эффектов, стилизации, нестандартных материалов.

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) *– оценивается по шкале 53-79 баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 11 - 14 вопроса.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) *– оценивается по шкале 80-92 балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале 15 - 18 вопроса.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) *– 93-100 баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 19 - 20 вопроса.

Вопросы и задания по дисциплине
«Техническая поддержка информационных сетей»

1. Какой протокол отвечает за маршрутизацию пакетов в интернете на уровне IP?

A) TCP

B) IP

C) ICMP

D) SMTP

2. Что такое DNS?

A) Протокол передачи файлов

B) Служба доменных имен

C) Тип маршрутизатора

D) Механизм шифрования

3. Какой из протоколов используется для обнаружения ошибок в сетях IP?

A) ARP

B) ICMP

C) FTP

D) HTTP

4. Что такое DHCP?

A) Протокол динамической настройки IP-адресов

B) Протокол передачи данных по UDP

C) Прежний способ защиты сети

D) Вид VPN-технологии

5. Какой пороговой статус отображается чаще всего в SNMP при отсутствии проблем?

A) Critical

B) Warning

C) Normal/OK

D) Unknown

6. Что такое NAT и зачем он нужен в корпоративной сети?

7. Какие типичные методы защиты каналов связи применяются в корпоративных сетях (VPN, IPsec, TLS и т.д.)?

8. Что такое QoS и как его реализовать в офисной сети?

9. Что следует проверить в первую очередь при жалобе на медленное подключение к интернету?

10. Какой тип резервного копирования обеспечивает наименьшее время восстановления после сбоя?

11. Что означает термин "кое-что как-аутентификация" в контексте доступа к сети?

13. Объясните принципы безопасной выдачи прав доступа сотрудникам в сети (практика наименьших привилегий, ролевая модель и т.д.).

14. Что такое SSO и какие преимущества он даёт для IT-поддержки?

15. Каковы признаки роста угроз в сети и какие меры проактивной защиты целесообразно внедрить?

16. Опишите различие между коллектором журналов (log collector) и SIEM-системой и их роли в техподдержке.

17. Какие мероприятия входят в план восстановления после сбоя для корпоративной сети?

18. Что такое SLA и какие типичные параметры SLA в ИТ-поддержке?

19. Объясните различие между инцидентом и запросом на обслуживание (RFC) в ITSM.

20. Какие меры профилактики безопасности полезны для технической поддержки сетей?

Ключ к вопросам:

№ вопроса	Ответы
1	Правильный ответ: B
2	Правильный ответ: B
3	Правильный ответ: B
4	Правильный ответ: A
5	Правильный ответ: C
6	Управляемое оборудование поддерживает протоколы удалённого управления, мониторинг и настройку конфигурации (CLI через SSH, SNMP, NETCONF). Неуправляемое оборудование не имеет такой функциональности или ограничено локальным управлением.
7	NAT — преобразование сетевых адресов, позволяющее нескольким устройствам внутри частной сети выходить в интернет по одному или группе публичных адресов. - Зачем: экономия IPv4-адресов, дополнительная безопасность за счёт скрытия внутренней topology.
8	VPN обеспечивает защищённое соединение между удалёнными узлами через туннели; IPsec — набор протоколов для обеспечения конфиденциальности, целостности и аутентификации IP-трафика; TLS — защита на уровне приложений (например, HTTPS).
9	QoS (Quality of Service) обеспечивает приоритет определённых видов

	трафика (голос, видео, критические приложения) над остальным трафиком. - Реализация: классификация трафика, очереди и ограничение пропускной способности, приоритеты и политики на коммутаторах/маршрутизаторах, использование DSCP/802.1p.
10	Состояние кабеля/соединений и уровень сигнала
11	Инкрементальное копирование обычно быстрее для восстановления, но зависит от политики; примеры дадены как ориентир
12	Проверка подлинности пользователя
13	Принцип наименьших привилегий: пользователю выдается минимальный набор прав, необходимый для выполнения задач. - Ролевая модель доступа: пользователи привязаны к ролям, которые имеют определённый набор прав.
14	SSO (Single Sign-On) позволяет пользователю входить в несколько систем под одной аутентификацией. - Преимущества: упрощение входа, уменьшение количества паролей, улучшение учётной записи и аудита, облегчение политик безопасности.
15	Признаки: резкие всплески трафика, неожиданные изменения в конфигурациях, повторяющиеся аномалии активностей пользователей, сообщения об уязвимостях. - Меры: обновления ПО, сегментация сети, мониторинг аномалий, внедрение MFA, резервирование и резервное копирование, тестирование на проникновение.
16	Коллектор журналов собирает логи из разных источников в единое место для хранения и анализа. - SIEM (Security Information and Event Management) анализирует логи, выявляет инциденты, коррелирует события и обеспечивает оповещения и расследование.
17	Резервирование критических узлов и каналов, резервное копирование конфигураций, процедуры переключения на резервные ресурсы, тестирование восстановления, документация и обучение персонала, регулярные учения по DRP (плану восстановления после катастроф).
18	SLA (Service Level Agreement) — соглашение об уровне обслуживания. Типичные параметры: время отклика, время устранения, доступность сервиса, масштабы услуг, ответственность сторон, метрики и штрафы/возмещения за несоблюдение.
19	Инцидент — нарушение нормального функционирования без преднамеренного изменения инфраструктуры; RFC —Request For Change, запрос на изменение в инфраструктуре (обновление ПО,

	конфигурации, добавление оборудования).
20	Обновления и патчи, сегментация сети, контроль доступа, мониторинг аномалий, резервирование и тестирование резервных копий, управление учетными данными, использование VPN и MFA, журналы аудита и обучение пользователей.

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) – *оценивается по шкале* 60-80 *баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 12 до 14 вопросов.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) – *оценивается по шкале* 81-90 *балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 15 до 17 вопросов.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) – 91-100 *баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 18 до 20 вопросов.

Вопросы и задания по дисциплине «Технические средства защиты информации»

1. Какой из методов защиты информации обеспечивает физическую защиту данных?

A) Шифрование

B) Антивирусное ПО

C) Контроль доступа

D) Физическая охрана

2. Какой стандарт используется для защиты информации в организациях?

A) ISO 9001

B) ISO 27001

C) ISO 14001

D) ISO 20000

3. Какой алгоритм является симметричным шифрованием?

A) RSA

B) AES

C) ECC

D) DSA

4. Что такое межсетевой экран?

A) Устройство для шифрования данных

B) Программа для обнаружения вирусов

C) Система для фильтрации сетевого трафика

D) Устройство для бэкапа данных

5. Какой из перечисленных методов защиты информации используется для аутентификации пользователей?

A) Шифрование

B) Контроль доступа по паролю

C) Бэкап данных

D) Средства мониторинга

6. Какие ключевые методы шифрования используются для защиты информации?

7. Что такое система защиты информации и какие её основные компоненты?

8. Каковы основные виды угроз для информационных систем?

9. Что такое криптография и как она используется для защиты информации?

10. Какие существуют методы контроля доступа к информации?

11. Что такое сетевой периметр и почему он важен для защиты информации?

12. Что такое антивирусные программы и как они функционируют?

13. Каковы принципы работы системы обнаружения вторжений (IDS)?

14. Что такое шифрование и какие алгоритмы обычно используются для защиты данных?

15. Какова роль ключей в криптографии?

16. Что такое политика безопасности информации и почему она важна?

17. Как осуществляется физическая защита информационных систем?

18. Что такое регламентированные данные, и как они должны защищаться?

19. Как современные технологии (например, облачные решения) влияют на защиту информации?

20. Что такое инцидент безопасности информации, и как с ним работать?

Ключ к вопросам:

№ вопроса	Ответ
1	D) Физическая охрана

2	B) ISO 27001
3	B) AES
4	C) Система для фильтрации сетевого трафика**
5	B) Контроль доступа по паролю
6	Ключевые методы шифрования включают симметричные алгоритмы (например, AES, DES), где один ключ используется для шифрования и дешифрования, и асимметричные алгоритмы (например, RSA, ECC), где используются пару ключей: открытый и закрытый.
7	Система защиты информации — это комплекс технических, организационных и правовых средств, направленных на защиту информации от несанкционированного доступа, искажений, уничтожения и других угроз. Основные компоненты включают средства криптографической защиты, системы контроля доступа, средства защиты сетей, антивирусные программы и т.д.
8	Основные виды угроз включают угрозы несанкционированного доступа, вирусные атаки, утечку данных, физическое уничтожение оборудования, внутренние угрозы от сотрудников и социальную инженерию.
9	Криптография — это наука о шифровании и дешифровании информации. Она используется для защиты данных, обеспечивая их конфиденциальность, целостность и аутентификацию.
10	Методы контроля доступа включают аутентификацию по паролю, биометрическую аутентификацию, использование электронных ключей, ролевой доступ и многофакторную аутентификацию.
11	Сетевой периметр — это граница между внутренней сетью организации и внешним миром. Он важен для защиты информации, так как служит первой линией обороны против внешних угроз, включая использование межсетевых экранов и систем предотвращения вторжений.
12	Антивирусные программы — это программное обеспечение, предназначенное для обнаружения, блокировки и удаления вредоносного ПО. Они функционируют с помощью сигнатурного анализа, эвристического анализа и мониторинга поведения программ.
13	Система обнаружения вторжений анализирует сетевой трафик и действия пользователей для выявления подозрительных или нежелательных действий, сравнивая их с заранее установленными правилами и шаблонами.
14	Шифрование — это процесс преобразования исходной информации в зашифрованный формат с использованием алгоритма и ключа. Обычно используются симметричные (AES, DES) и асимметричные (RSA, ECC) алгоритмы.
15	Ключи в криптографии используются для шифрования и дешифрования данных. Они определяют, как информация будет преобразована и являются основным элементом безопасности в криптографических

	системах.
16	Политика безопасности информации — это набор правил и процедур, которые определяют, как организация защищает свои информационные активы. Она важна для обеспечения согласованности и понимания требований безопасности всеми сотрудниками.
17	Физическая защита информационных систем осуществляется с помощью ограждений, систем видеонаблюдения, контроля доступа в помещения и обеспечения защиты оборудования от природных катастроф.
18	Регламентированные данные — это информация, которая подлежит специальной защите в соответствии с законодательными и нормативными актами. Они должны защищаться с помощью шифрования, контроля доступа и регулярного аудита.
19	Современные технологии, такие как облачные решения, предоставляют новые возможности для хранения и обработки данных, но также создают новые угрозы. Защита информации в облаке требует применения специфических мер, таких как шифрование данных, управление доступом и мониторинг.
20	Инцидент безопасности информации — это событие, которое угрожает безопасности данных или IT-ресурсов. Работа с ним включает идентификацию, анализ, реагирование и документирование, чтобы предотвратить будущие инциденты

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) – *оценивается по шкале* 60-80 *баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 12 до 14 вопросов.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) – *оценивается по шкале* 81-90 *балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 15 до 17 вопросов.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) – 91-100 *баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 18 до 20 вопросов.

Вопросы и задания по дисциплине «Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

1. Какой термин обозначает предположение, выдвигаемое для проверки в исследовании?

A) Теория

B) Гипотеза

C) Заключение

D) Методология

2. Что является основным документом, подготовленным по результатам научной работы?

A) Аннотация

B) Научная статья

C) Реферат

D) Отчет

3. Какой из перечисленных этапов не входит в процесс научно-исследовательской работы?
A) Формулирование проблемы
B) Сбор данных
C) Проведение лекций
D) Анализ результатов

4. Какое из следующих утверждений верно для гипотезы?
A) Гипотеза должна быть несостоятельной.
B) Гипотеза формулируется после анализа данных.
C) Гипотеза подлежит проверке в ходе исследования.
D) Гипотеза не должна зависеть от теории.

5. Какое из следующих утверждений верно относительно научной статьи?
A) Она не требует ссылок на источники.
B) Она может быть написана в произвольной форме.
C) Она должна содержать результаты оригинальных исследований.
D) Она не включает аннотации и ключевые слова.

6. Какой из шагов является первым при проведении научного исследования?
A) Сбор данных
B) Проведение экспериментов
C) Формулирование гипотезы
D) Определение темы исследования

7. Какие способы сбора данных используются в научных исследованиях?

8. Что такое гипотеза в научном исследовании?

9. Каковы основные этапы научно-исследовательской работы?

10. Какие методы анализа данных вы знаете?

11. Какова роль литературы в научно-исследовательской работе?

12. Каковы критерии научности исследования?

13. Что такое аннотация к научной работе?

14. Как написать обзор литературы для исследовательской работы?

15. Как определить актуальность темы исследования?

16. Как осуществляется защита научной работы?

17. Какова структура научного отчета?

18. Что такое методология исследования?

19. Как правильно оформлять ссылки на источники?

20. Каким образом анализируются результаты исследования?

Ключ к вопросам:

№ вопроса	Ответ
1	B)
2	D)
3	C)
4	C)
5	C)
6	D)
7	Основные способы сбора данных включают анкетирование, наблюдение, интервьюирование, эксперименты и анализ документов.
8	Гипотеза — это предварительное предположение о связи между переменными, проверяемое посредством исследования.
9	Основные этапы включают выбор темы, формулирование гипотезы, сбор данных, их анализ, интерпретацию результатов и написание отчета.
10	Методы анализа данных включают статистический анализ, контент-анализ, качественный анализ и сравнительный анализ.
11	Литература помогает понять существующее состояние исследуемой проблемы, определить пробелы в знаниях и обосновать актуальность темы исследования.
12	Критерии научности включают объективность, воспроизводимость, достоверность данных, новизну и значимость полученных результатов.
13	Аннотация — это краткое изложение содержания научной работы, включающее цель, методы, результаты и выводы.
14	Обзор литературы включает систематизацию и анализ существующих исследований по теме, выделение ключевых аспектов и формулирование собственных выводов.
15	Актуальность темы определяется ее значимостью для науки и общества, наличием неразрешенных вопросов и соответствием современным тенденциям.
16	Защита осуществляется путем представления работы перед

	комиссией, обсуждения результатов и ответов на вопросы членов комиссии..
17	Структура включает титульный лист, аннотацию, введение, основную часть, заключение, список литературы и приложения.
18	Методология исследования — это система методов и способов, используемых для достижения целей исследования и решения поставленных задач.
19	Ссылки оформляются в соответствии с установленными стандартами (например, ГОСТ) и должны содержать информацию о авторе, названии, дате публикации и других необходимых данных.
20	Результаты анализируются с использованием статистических методов, интерпретируются в контексте гипотез и сравниваются с результатами других исследований.

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) – *оценивается по шкале* 60-80 *баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 12 до 14 вопросов.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) – *оценивается по шкале* 81-90 *балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 15 до 17 вопросов.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) – 91-100 *баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале от 18 до 20 вопросов.

ДИСЦИПЛИНА «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)»

Вопросы с открытым вариантом ответа по дисциплине «Производственная практика (преддипломная)»

1. Задачи преддипломной практики:
2. Главная цель преддипломной практики
3. Какой метод позволяет построить математическую модель объекта или процесса для решения профессиональных задач?
4. Что такое информационная система в контексте медиаиндустрии? Приведите 2–3 ключевых признака, отличающих её от обычной IT-системы в бизнесе.
5. Какие риски возникают при несоблюдении требований информационной безопасности при работе с профессиональными данными?

6. Что входит в понятие «инсталляция» в контексте информационных систем медиакомпаний?
7. Какие аппаратные компоненты чаще всего требуют особого внимания при инсталляции в медиакомпаниях?
8. Какие инструментальные средства наиболее релевантны для разработки интерактивного контента (например, анимаций, прототипов интерфейсов)
9. Как отразить результаты эвристической оценки в отчёте по практике?
10. На основе анализа требований спроектировали каркас интерфейса (скетч или вайрфрейм). Какие принципы проектирования (например, consistency, affordance, feedback) вы заложили в основу?
11. Какие основные этапы рекомендуется согласовать с научным руководителем перед началом преддипломной практики?
12. Что входит в содержание эргономических требований к элементам промышленного дизайна в медиадизайне? Приведите 2–3 примера.

13. Какие принципы лежат в основе выбора информационных технологий для медиапроекта?
14. Почему при эвристической оценке важно учитывать целевую аудиторию?
15. Что означает эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса?

Тестовые вопросы по дисциплине «Производственная практика (преддипломная)»

16. Что из перечисленного НЕ входит в задачи студента на этапе преддипломной практики?

а) Анализ предметной области медиапроекта.

б) Разработка технического задания на программное обеспечение.

в) Проведение аудита существующих информационных систем без предложения улучшений.

г) Отладка и тестирование разработанных программных решений.

17. Что из перечисленного не является ключевым критерием при выборе платформы для информационной системы в медиадизайне?

а) Соответствие технологическому стеку (например, наличие нужных библиотек для работы с графикой).

б) Масштабируемость решения (способность системы эффективно работать с растущей нагрузкой).

в) Акцент на выборе инструментов с самым минималистичным интерфейсом.

г) Требования к аппаратной платформе (например, объём оперативной памяти, производительность процессора).

18. Какой математический аппарат наиболее релевантен для задачи анимации движения объекта в интерфейсе?

а) Теория графов.

б) Интегро-дифференциальные уравнения.

в) Теория вероятностей и статистические методы.

г) Линейная алгебра (векторы, матрицы).

19. Какой из перечисленных этапов не относится к процессу проведения юзабилити-теста?

а) Разработка прототипа интерфейса.

б) Составление анкеты для респондентов.

в) Репетиция теста с участниками.

г) Анализ полученных данных и формулирование рекомендаций.

20. Что из перечисленного относится к принципам создания интуитивно понятного графического интерфейса?

а). Размещение всех кнопок и меню в фиксированных местах, независимо от их частоты использования

б) Минимизация количества элементов управления на экране.

в) Использование максимально ярких цветов для привлечения внимания.

г) Обеспечение единообразия элементов во всём продукте.

Ключ к контрольным вопросам: по дисциплине «Производственная практика: преддипломная практика»

№ вопроса	Правильные ответы
1	**Ответ:** Задачи преддипломной практики: ознакомление с деятельностью в области проектирования зданий; выполнение производственных заданий и написание отчета по индивидуальному заданию; систематизация и анализ собранных данных, необходимых для ВКР
2	**Ответ:** Подготовка студента к самостоятельной профессиональной деятельности и написанию ВКР. При этом практика выступает связующим звеном между теорией и будущей работой, позволяет проверить, как знания работают в реальных условиях, и выявить пробелы в компетенциях.
3	**Ответ:** Метод моделирования (в том числе компьютерного**)**
4	**Ответ:** Информационная система в медиаиндустрии — это комплекс, объединяющий данные, технологии и процессы для сбора, хранения, обработки и распространения медиаконтента. Её ключевые признаки: ориентация на контент (а не на продажи), необходимость учитывать специфику медиа (жёсткие дедлайны, мультиформатность, авторские права), а также тесная связь с бизнес-целями (продвижение, монетизация, управление правами).
5	**Ответ:** Это может привести к утечке конфиденциальной информации, финансовым потерям, репутационному ущербу, юридическим последствиям для организации, а также к юридической ответственности за нарушение норм защиты данных
6	**Ответ:** Инсталляция — это процесс установки программного обеспечения и настройки аппаратных компонентов (серверов, рабочих станций, сетевого оборудования) для обеспечения работоспособности информационной системы
7	**Ответ:** Серверы, рабочие станции для монтажа и обработки медиа, системы хранения данных (SAN, NAS), сетевое оборудование (коммутаторы, роутеры), устройства ввода-вывода (видеокамеры, микрофоны, графические планшеты).

8	**ОТВЕТ:** Графические редакторы (Adobe Photoshop, Figma, Blender). *Пояснение:* Для медиадизайна ключевое значение имеют инструменты для создания и анимации визуальных элементов.
9	**Ответ:** В отчёте рекомендуется: 1) кратко описать применённую методику оценки; 2) представить заполненный оценочный лист с кратким обоснованием выявленных проблем и рекомендациями; 3) проанализировать, насколько предложенные улучшения технически реализуемы; 4) сделать выводы о том, как результаты оценки повлияли на дальнейшую разработку или доработку интерфейса.
10	**Ответ:** Заложил принципы consistency (единый стиль элементов), affordance (элементы интерфейса подсказывают действие) и feedback 11(отображение результатов действия, например, прогресс-бар во время загрузки). Также учёл эргономику: высоту и ширину элементов, расстояние между ними.
11	**Ответ:** Рекомендуется совместно составить: • План прохождения практики — с учётом темы выпускной квалификационной работы (ВКР) и намеченного плана научного исследования. • График практики — чтобы чётко распределить время на сбор материала, анализ данных и подготовку отчёта. • Инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности — это обязательное условие перед началом работы на территории организации.
12	• **Ответ:** Эргономические требования обеспечивают удобство, безопасность и эффективность взаимодействия пользователя с продуктом. В медиадизайне это может быть: форма и размер элементов интерфейса (кнопок, слайдеров, индикаторов), удобство чтения текста (высота шрифта, контрастность), эргономика сенсорного ввода (расположение касаний), а также учёт физиологических особенностей (время реакции, удобство считывания информации с разных углов).
13	**Ответ:** К ним относятся: соответствие задачам и бизнес-целям компании, совместимость с существующей ИТ-инфраструктурой, соотношение цены и функциональности, наличие обучающих материалов и поддержки, а также перспективы развития технологии.
14	**Ответ:** Целевая аудитория напрямую влияет на применимость эвристик. Например, для пожилых людей могут быть критичны принципы предсказуемости и минимизации когни нагрузки, а для молодых технически подкованных пользователей — наглядность и скорость выполнения задач. Игнорирование этого фактора снижает релевантность оценки.
15	**Ответ:** Это метод анализа интерфейса, при котором эксперт оценивает его соответствие общепринятым принципам и правилам (эвристикам), выявляя потенциальные проблемы с удобством использования, читаемостью, логичностью навигации и соответствием задачам пользователя, без проведения полноценного пользовательского тестирования.

16	в
17	в
18	г
19	а
20	г

Методика оценки сформированности компетенции

Оценка сформированности компетенции проводится по 100 – бальной системе.

Схема оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников по завершении освоения ОП ВО) *– оценивается по шкале 53-79 баллов (оценка «удовлетворительно»)*	Характерно частичное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 11 - 13 вопроса.
Повышенный продвинутый уровень (относительно порового уровня) *– оценивается по шкале 80-92 балла (оценка «хорошо»)*	Характерно сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание. Количество верных ответов заключается в интервале 14 - 17 вопроса.
Повышенный превосходный уровень (относительно порового уровня) *– 93-100 баллов (оценка «отлично»)*	Характерно полностью сформированное знание. Количество верных ответов заключается в интервале 18 - 20 вопроса.