

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна **высшего образования**
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета **«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
Дата подписания: 06.09.2023 12:55:49 **Пятигорский институт (филиал) СКФУ**
Уникальный программный ключ: **Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ**
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
Т.А. Шебзухова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По профессиональному модулю	МДК 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
Специальность	09.02.01
Форма обучения	очная
Учебный план	2022
Объем занятий: Итого	339 ч.,
В т.ч. аудиторных	232 ч.
Лекций	116 ч.
Практических занятий	92 ч.
Курсовая работа	24
Самостоятельной работы	107 ч.
Дифф. зачет 8 семестр	— ч.

Раздел 1. Техническое профилактическое обслуживание.
МДК. 03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Вопросы для собеседования

по дисциплине Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Тема 3. Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления и диагностирования, их взаимосвязь.

1. Принцип организации системы автоматического контроля.
2. Диагностические программы.
3. Самопроверка при включении (POST)
4. Диагностические программы операционной системы.
5. Диагностические программы общего и специального назначения
6. Взаимосвязь систем автоматизированного контроля: первый, второй и третий уровни.

Тема 5. Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.

1. Системные ресурсы: адреса памяти; каналы запросов прерываний (IRQ).
2. Каналы прямого доступа к памяти (DMA).
3. Адреса портов ввода-вывода.
4. Предотвращение конфликтов, возникающих при использовании ресурсов.

Тема 6. Виды неисправностей, особенности их проявления.

1. Основные виды ошибок: ошибочные действия оператора, ошибки в данных, при передачах информации.
2. Неисправности в системах питания, охлаждения.
3. Основные направления поиска и устранения неисправностей.

Тема 7. Модернизация и конфигурирование СВТ.

1. Модернизация: блока питания, системы охлаждения, системы BIOS, процессора, элементов памяти, ВЗУ, видеоадаптера, V-тюнеров.
2. Модернизация программного обеспечения (ПО).
3. Конфигурирование СВТ.

Тема 8. Поиск неисправностей системного блока. БП ПК.

1. Алгоритм поиска неисправностей.
2. Методы выявления неисправностей.
3. Устранение неисправностей.

Тема 9. Поиск неисправностей системного блока. Системная плата.

1. Основные неисправности системной платы, их признаки, причины возникновения и способы устранения.
2. Поиск неисправностей системного блока.
3. Системная плата.

Тема 10. Неисправности БП ЦП.

1. Неисправности БП ЦП.

2. Признаки и способы устранения.

Тема 11. НЖМД.

1. Особенности конструкции современных НЖМД.
2. Виды дефектов НЖМД: физические дефекты.
3. Логические дефекты.

Тема 13. Неисправности файловой системы НЖМД.

1. Логическая организация диска.
2. Диагностика нарушений файловой системы.
3. Ручное восстановление разделов и информации.
4. Программы автоматического восстановления разделов диска.

Тема 15. Методика ремонта монитора.

1. Типичные неисправности мониторов.
2. Методы устранения неисправностей.
3. Инструменты для ремонта мониторов.

Тема 20. Поиск неисправностей других видов периферийного оборудования.

1. Диагностика и обслуживание устройств ввода - клавиатуры и манипулятора типа мышь.
2. Диагностика и обслуживание флэш – накопителей.
3. Поиск неисправностей других видов периферийного оборудования.

Тема 21. Типовая система утилизации неисправных элементов.

1. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования СВТ.
2. Стандарт усовершенствованной системы управления питанием.
3. Усовершенствованная конфигурация и интерфейс питания.
4. Технологии энергосбережения в мобильных ПК.

Тема 24. Сетевая топология.

1. Топология сетей: кольцевая, звезда, шина.
2. Основные достоинства и недостатки.
3. Особенности локальных, глобальных и городских сетей.
4. Сети отделов, кампусов и корпоративные сети.
5. Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям.
6. Производительность, надежность и безопасность, расширяемость.
7. Масштабируемость, прозрачность, поддержка разных видов трафика.
8. Управляемость, совместимость.

Тема 27. Аналоговые каналы передачи данных.

1. Аналоговые каналы передачи данных.
2. Синхронные и асинхронные передачи данных.
3. Преобразование цифровых данных в аналоговую форму.

Тема 31. Модемы. Сетевые адаптеры.

1. Модемы: типы, основные каналы и протоколы модемов. ADSL-модемы.

2. Сетевые адаптеры.
3. Виды сетевых адаптеров, их описание и применение.

Тема 34 Понятие «открытая архитектура».

1. Многоуровневый подход к описанию функций системы.
2. Протокол: понятие и типы.
3. Уровни управления моделями взаимодействия открытых систем OSI.
4. Уровни управления моделями взаимодействия - физический, канальный.
5. Уровни управления моделями взаимодействия сетевой, транспортный, сеансовый, представительский, пользовательский.

Тема 35. Протоколы локальных сетей.

1. Протоколы RCP/IP, IPX/SPX, их характеристики, различия и применение на практике.
2. Методы доступа к каналам связи.
3. Маркер.

Тема 36. Стандарты локальных сетей.

1. Структура стандартов IEEE802.3, Ethernet, GigabitEthernet, FastEthernet, FDDI, Token Ring, Arcnet.
2. Характеристики.
3. Достоинства и недостатки, различия.

Тема 37. Стеки протоколов.

1. Стеки протоколов сети X.25, глобальной сети.
2. Стеки протоколов сети Интернет и локальной вычислительной.
3. Стеки протоколов сети Novell Net Ware, их характеристики.

Тема 38. Структурированная кабельная система.

1. Витая пара, коаксиальный кабель, волоконно-оптический.
2. Построение локальных сетей на основе различных типов кабелей.
3. Структурированная кабельная система.

Тема 39. Логическая структуризация сети.

1. Классификация ЛВС по их архитектуре.
2. Логическая структуризация сети.

Тема 42. Структурированная кабельная система (СКС).

1. Иерархия в кабельной системе.
2. Выбор типа кабеля для горизонтальных подсистем.
3. Выбор типа кабеля для вертикальных подсистем.
4. Выбор типа кабеля для подсистемы кампуса.
5. Сетевые адаптеры.
6. Функции и характеристики сетевых адаптеров.
7. Классификация сетевых адаптеров.
8. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.

Тема 43. Концентраторы. Основные и дополнительные функции концентраторов.

1. Отключение портов.
2. Поддержка резервных связей.
3. Защита от несанкционированного доступа.
4. Многосегментные концентраторы.
5. Управление концентратором по протоколу SNMP.
6. Конструктивное исполнение концентраторов.
7. Логическая структуризация сети с помощью мостов и коммутаторов.
8. Мосты.
9. Принцип работы мостов.
10. Техническая реализация коммутаторов.
11. Типовые схемы применения коммутаторов в локальных сетях.

Тема 44. Принципы объединения сетей на основе протоколов сетевого уровня.

1. Принципы маршрутизации.
2. Протоколы маршрутизации.
3. Протокол ТСР/ІР.
4. Адресация в ІР-сетях.
5. Использование масок в ІР-адресации.

Тема 45. Организация доменов и доменных имен.

1. Дистанционно-векторный протокол RІР.
2. Протокол состояния связей OSPF.
3. Функции маршрутизатора.

Тема 47. Разновидности глобальных сетей.

1. Структура и функции глобальной сети, комплекс предоставляемых услуг.
2. Сети, построенные с использованием выделенных каналов, коммутации каналов.
3. Коммутации пакетов.

Тема 48. Коммутация в глобальных сетях.

1. Основные стандарты для передачи данных по коммутируемым каналам.
2. Принцип коммутации пакетов с использованием техники виртуальных каналов.
3. Коммутация в глобальных сетях.

Тема 54. Типовые схемы применения сетевого оборудования.

1. Примеры применения сетей на предприятиях, распространенная топология, технологии.
2. Типовые схемы применения сетевого оборудования.

Тема 57. Обслуживание кабельных систем.

1. Монтаж кабельной сети.
2. Основные правила прокладки кабеля.
3. Резка и разделка кабеля.
4. Расшивка на кросс.
5. Монтаж разъемов оппрессовкой.
6. Пайка.
7. Накрутка.
8. Определение качественного состояния кабельных линий.
9. Инструменты для выполнения обслуживания кабельных систем.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студентом использована правильная структура ответа, выводы опираются на факты, видно понимание ключевой проблемы, выделяются понятия, выявлено умение переходить от частного к общему, видна чёткая последовательность

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если структура ответа не всегда удачна, предложения не совершенны лексически, упущены факты, ключевая проблема не совсем понята., встречаются ошибки в деталях или фактах, имеются логические неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют элементы ответа,

Сбивчивое повествование, незаконченные предложения, упускаются важные факты, ошибки в выделении ключевой проблемы, частичное нарушение причинно- следственных связей.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выявляется неумение сформулировать вводную часть и большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются, неумение выделить ключевую проблему, выявляется незнание фактов и деталей, не понимает причинно - следственных связей

Темы рефератов

по дисциплине Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Тема 1. Типовая система технического профилактического обслуживания и ремонта.

Охлаждение процессора (негативное влияние температуры).

Охлаждение процессора (Основные компоненты системы воздушного охлаждения).

Охлаждение процессора (конструкции радиаторов).

Тема 2. Периодичность и организация работ. Материально-техническое обеспечение.

Технологии автоматической настройки устройств (настройка периферийных устройств).

Технологии автоматической настройки устройств (звуковой карты)

Технологии автоматической настройки устройств (видеокарты).

Тема 26. Стандарты кабелей.

Программное обеспечение записи и воспроизведении звука (модуль записи и воспроизведения).

Программное обеспечение записи и воспроизведении звука (дискретизация сигнала).

Программное обеспечение записи и воспроизведении звука (модуль синтезатора).

Тема 52. Сетевые тестеры, их характеристики и применение.

Технологическая карта ввода-вывода (монитор).

Технологическая карта ввода-вывода (печатающие устройства).

Технологическая карта ввода-вывода (клавиатура и мышь).

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Темы курсовых проектов

по дисциплине Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1. Организация технического обслуживания и ремонта офисного оборудования (на примере конкретного предприятия)
2. Технология восстановления данных
3. Тестирование обслуживания и ремонт узлов ПК (на примере конкретного предприятия)
4. Защита информации в IP сетях
5. Восстановление информации и ремонт съемных накопителей информации
6. Организация и функционирование виртуальной памяти ЭВМ
7. Оценка технико-экономических характеристик вычислительных комплексов
8. Диагностика средств вычислительной техники
9. Анализ и оценка звуковых систем ПК
10. Сравнительный анализ средств и методов хранения информации
11. Сравнительный анализ средств и методов передачи информации
12. Анализ современных методов Web-ориентированного программирования
13. Технологии администрирования и контроля в компьютерных сетях
14. Технологии защиты межсетевого обмена данными
15. Организация беспроводной территориально-распределенной компьютерной сети предприятия
16. Средства тестирования программного обеспечения
17. Модернизация видеокарты
18. Антивирусные программы

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» ставится, если:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);
- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;
- широко представлен список использованных источников по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка «хорошо»:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний;
- содержание работы в целом соответствует заявленной теме;

- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;
- в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с практикой;
- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы;
- составлен список использованных источников по теме работы.

Оценка «удовлетворительно»:

- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний;
- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;

Оценка «неудовлетворительно»:

- содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний;
- содержание работы не соответствует ее теме;
- в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;
- курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер;
- предложения автора четко не сформулированы.

Комплект заданий для контрольной работы

по дисциплине Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Вариант 1

1. Дайте определение Системы технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов. Определите основные задачи технического обслуживания и ремонта КСК.
2. Определите цели и мероприятия пассивного профилактического обслуживания. Поясните назначение каждого вида мероприятий.
3. Опишите подробный перечень мероприятий, проводимых при ежемесячном профилактическом обслуживании СВТ.
4. Определите назначение капитального ремонта КСК.
5. Чем опасно длительное оседание пыли на внутренних элементах ПК:
 - А) Созданием токопроводящего слоя
 - Б) Созданием теплоизоляционного слоя
 - В) Накоплением статического заряда
6. Обслуживание, которое должно выполняться в объеме и с учетом наработки, предусмотренном в эксплуатационной документации на СВТ, независимо от технического состояния.
 - А) регламентированное
 - Б) с периодическим контролем
 - В) с непрерывным контролем
 - Г) периодическое

Вариант 2

1. Дайте определение профилактического обслуживания КСК. Опишите виды профилактического обслуживания.
2. Определите цели и мероприятия активного обслуживания. Поясните назначение каждого вида мероприятий.
3. Опишите подробный перечень мероприятий, проводимых при годовом профилактическом обслуживании СВТ.
4. Определите назначение Технического обслуживания с непрерывным контролем.
5. Обслуживание, которое должно выполняться с установленной в технологической документации периодичностью контроля технического состояния СВТ и необходимым комплексом технологических операций, зависящих от технического состояния СВТ называется:
 - А) регламентированное
 - Б) с периодическим контролем
 - В) с непрерывным контролем
 - Г) периодическое
6. Для восстановления работоспособности СВТ, либо составных частей СВТ с использованием специализированных стационарных средств технологического оснащения проводится:
 - А) Текущий ремонт
 - Б) Средний ремонт
 - В) Капитальный ремонт

Г) Профилактический ремонт

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в контрольной работе он показывает исчерпывающие знания, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; использует в ответе дополнительный материал; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он допускает существенные ошибки, необходимые практические компетенции не сформированы.

Контрольный срез

по дисциплине Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1. Особенности типовой схемы БП ПК.
2. Основные критерии диагностики блоков питания.
3. Неисправности блоков питания, их признаки, причины возникновения и способы устранения.
4. Алгоритмы нахождения неисправностей блока питания ПК.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определение понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
Т.А. Шебзухова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине	МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения	очная
Учебный план	2022г
Объем занятий: Итого	72 ч.,
В т.ч. аудиторных	72 ч.
Лекций	30 ч.
Практических занятий	42 ч.
Контрольная работа 4 семестр	ч.
Диф.зачет5 семестр	_____ ч.

Раздел 2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения
Комплект заданий для контрольной работы
ПО ДИСЦИПЛИНЕ Инструментальные средства разработки программного
обеспечения

1. UML – средства описания проекта на логической стадии разработки.
2. Базы данных. Основные понятия.
3. Базы знаний.
4. Виды инструментальных средств.
5. Диаграмма взаимодействия ПО, как способ выражение сценария ПО.
6. Диаграмма классов: структура, состав, связи.
7. Диаграмма компонентов для объектно-ориентированной системы и web-системы.
8. Диаграмма коопераций: определение, идеология, структура, пример.
9. Диаграмма последовательностей: определение, структура, состав, пример.
10. Диаграмма развертывания и архитектура ПО: сходство и отличие.
11. Диаграмма развертывания: назначение, структура, пример.
12. Диаграмма состояний: определение, назначение, структура, пример.
13. Инсталляция и установка программных систем – проблемы, пути решения, инструменты.
14. Информационный поиск. Модели поиска. Стратегии поиска.
15. Классификация направлений программирования и их особенностей.
16. Классификация стандартов программирования.
17. Логическая форма графического описания взаимодействия активных объектов системы.
18. Методы разработки программы.
19. – глобальные и локальные, статические и динамические, внутренние и внешние - методы и инструменты реализации.
20. Перспективы развития инструментальных средств.
21. Полнофункциональность и целостность ПО.
22. Понятие концептуальной, логической, физической структуры БД.
23. Понятие модели данных.
24. Последовательность действий при разработке программ.
25. Построение контекстной помощи – средства и методики.
26. Современные языки программирования ПО.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом, за умение применять теоретические

знания при решении практических задач. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (в письменной форме), качественное внешнее оформление.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ в письменной форме, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, при выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки, при выполнении практических заданий, не может применять знания для решения практических заданий; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ от выполнения письменной работы.

по дисциплине **Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

Вопросы для контрольных срезов
4,5 семестр

№ 1

1. Программная инженерия:

A) Softwareengineering

B) Инструменты создания программного обеспечения

C) Коллектив инженеров-программистов, разрабатывающих программное обеспечение для компьютеров

D) Дисциплина, изучающая применение строгого систематического количественного подхода к разработке, эксплуатации и сопровождению программного обеспечения

E) Комплекс программ, предназначенный для решения инженерных задач, связанных с большим количеством расчетов

F) Инженерная индустрия применения прикладного программного обеспечения

G) Совокупность инженерных методов и средств создания программного обеспечения

H) Прикладное программное обеспечение для решения офисных задач

Верный ответ: A, D, G

2. Построение SADT-модели включает в себя выполнение следующих действий:

A) Написание программного обеспечения для разрабатываемой системы по требованиям заказчика

B) Сбор информации об объекте и определение его границ

C) Определение цели и точки зрения модели, построение, обобщение и декомпозиция диаграмм

D) Представление исследуемой системы в графическом виде

E) Представление исследуемого объекта средствами системного моделирования

F) Критическая оценка, рецензирование и комментирование

G) Разработка, отладка и тестирование программного обеспечения

H) Использование графических пакетов для представления системы в виде модели

Верный ответ: B, C, F

3. Моделирование основывается на принципах:

A) Выбор модели оказывает определяющее влияние на подход к решению проблемы и на то, как будет выглядеть это решение

B) Декомпозиция системы на отдельные подзадачи

C) Инкапсуляция и полиморфизма

D) Децентрализации управления системой

E) Каждая модель может быть представлена с различной степенью точности, лучшие модели - те, что ближе к реальности

F) Открытой трансформируемой системы

G) Использование совокупности нескольких моделей, почти независимых друг от друга

H) Анализа и синтеза проектирования систем

Верный ответ: A, E, G

4. В бизнес-процессах выделяют классы:

A) Решающие

B) Регламентирующие

- С) Основные
- Д) Поведения системы
- Е) Программируемые
- Ф) Экономические
- Г) Обеспечивающие
- Н) Управления

Верный ответ: С, Г, Н

5. CASE-средства классифицируются по следующим признакам:

- А) По применяемым методологиям, моделям систем и БД
- В) По используемому программному обеспечению
- С) По этапам жизненного цикла программного обеспечения
- Д) По степени интегрированности с СУБД
- Е) По уровням детализации и декомпозиции проектируемой системы
- Ф) По доступным системам
- Г) По используемым языкам программирования
- Н) По степени сложности моделируемой системы

Верный ответ: А, Д, Ф

6. К малым интегрированным средствам моделирования относятся:

- А) ARIS Toolset
- В) Design/IDEF
- С) ERwin
- Д) BPwin
- Е) Designer/2000
- Ф) Paradigm Plus
- Г) Model Mart
- Н) Rational Rose

Верный ответ: С, Д, Г

7. К средним интегрированным средствам моделирования относятся:

- А) Rational Rose
- В) Design/IDEF
- С) BPwin
- Д) Designer/2000
- Е) ARIS Toolset
- Ф) Model Mart
- Г) Paradigm Plus
- Н) ERwin

Верный ответ: В, Д, Е

8. Объектно-ориентированная методология (ООМ) включает в себя составные части:

- А) Объектно-ориентированный анализ
- В) Объектно-ориентированный подкласс
- С) Объектно-ориентированное проектирование
- Д) Объектно-ориентированная парадигма
- Е) Объектно-ориентированная экспозиция
- Ф) Объектно-ориентированное моделирование
- Г) Объектно-ориентированное программирование
- Н) Объектно-ориентированная декомпозиция

Верный ответ: А, С, Г

9. Основные понятия объектно-ориентированного подхода:

- A) Обобщение
- B) Полиморфизм
- C) Инкапсуляция
- D) Реализация
- E) Агрегирование
- F) Наследование
- G) Ассоциация
- H) Композиция

Верный ответ: B, C, F

10. Главные принципы объектного подхода:

- A) Абстрагирование
- B) Наследование
- C) Ограничение доступа или инкапсуляция
- D) Безграничный доступ
- E) Модульность и иерархия
- F) Агрегирование
- G) Композиция
- H) Обобщение и специализация

Верный ответ: A, C, E

11. Дополнительные принципы объектного подхода:

- A) Реализация
- B) Типизация
- C) Параллелизм
- D) Внедрение
- E) Перпендикулярность
- F) Сохраняемость или устойчивость
- G) Несохранимость или устойчивость
- H) Динамичность

Верный ответ: B, C, F

12. К инструментальным средствам объектно-ориентированного анализа и проектирования относятся:

- A) Rational Rose
- B) Model Mart
- C) MS Visio
- D) ARIS
- E) IDEF1X
- F) ERwin
- G) BPwin
- H) JAM

Верный ответ: A, C, D

13. BPwin позволяет создавать на диаграмме DFD типы граничных стрелок:

- A) Обычная граничная стрелка
- B) Специальная стрелка
- C) Внутренняя стрелка
- D) Межстраничная ссылка и тоннельная стрелка
- E) Внешняя ссылка
- F) Страничная ссылка и теневая стрелка
- G) Контрольная стрелка

Н) Стрелка механизм

Верный ответ: А, D, E

14. В ВРwin 4.0 отчеты могут быть экспортированы в распространенные форматы:

А) Текстовый

В) Символьный

С) MS Office

D) Графический

E) HTML

F) Internet Explorer

G) Acrobat

Н) IBM Rational

Верный ответ: А, С, E

15. Поддерживаемые в RPTwin форматы операторов:

А) Символ

В) Текст

С) Дата

D) Арифметические

E) Графический оператор конкатенации (&)

F) Логические

G) Текстовый оператор конкатенации (&)

Верный ответ: D, F, G

16. Инструментальное средство ERwin позволяет:

А) Редактировать и отлаживать программы

В) Проектировать на физическом и логическом уровне модели данных

С) Управлять процессом конструирования ПО

D) Проектировать диаграммы вариантов использования и взаимодействий

E) Проводить процессы прямого и обратного проектирования баз данных

F) Управлять процессом трансляции и отладки программ

G) Выравнивать модель и содержимое системного каталога после редактирования

Н) Проектировать контекстные диаграммы и диаграммы декомпозиции

Верный ответ: В, E, G

17. ERwin позволяет создавать модель, имеющую:

А) Только логический уровень

В) Абстрактный уровень

С) Абстрактный и физические уровни

D) Только физический уровень

E) Абстрактный и логический уровни

F) Как логический, так и физический уровень

G) Концептуальный уровень

Н) Контекстный уровень

Верный ответ: А, D, F

18. Для создания моделей ERwin используют международно-признанные системы обозначений (нотации):

А) IDEF0

В) IDEF1X

С) IDEF3

D) DFD

E) IE

- F) DM
- G) IDEFDFD
- H) IDEF3

Верный ответ: B, E, F

19. К основным компонентам диаграммы ERwin относятся:

- A) Сущности
- B) Переходы
- C) Атрибуты
- D) Классы
- E) Слияния
- F) Разветвления
- G) Исползования
- H) Связи

Верный ответ: A, C, H

20. Точки зрения организации в ARIS:

- A) Структура внедрения и структура потоков
- B) Организационная структура
- C) Управленческая структура
- D) Поведенческая структура
- E) Функциональная структура
- F) Коммуникационная структура
- G) Структура данных и структура процессов
- H) Обобщенная структура

Верный ответ: B, E, G

21. Уровни точки зрения в ARIS - это описание:

- A) Структуры
- B) Требований
- C) Поведения
- D) Разработки
- E) Спецификации
- F) Внедрения
- G) Процессов
- H) Классов

Верный ответ: B, E, F

22. «Взгляды» ARIS:

- A) Процессы
- B) Потоки
- C) Функции (с целями)
- D) Данные и организация
- E) Процедуры
- F) Управление и внедрение
- G) Нити
- H) Память

Верный ответ: A, C, D

23. MS Visio позволяет создавать схемы, чертежи, диаграммы с помощью:

- A) Встроенных шаблонов
- B) Панели инструментов
- C) Трафаретов

- D) Графических редакторов
- E) Дополнительного программного обеспечения
- F) Панели рисования
- G) Стандартных модулей
- H) Панели автофигур

Верный ответ: A, C, G

24. Язык UML - это:

- A) Язык логического программирования
- B) Унифицированный язык моделирования
- C) Язык для разработки систем искусственного интеллекта
- D) Unified Modeling Language
- E) Язык управления базами данных
- F) Язык для визуализации, специфицирования, конструирования и документирования

артефактов программных систем

- G) Язык создания запросов в базах данных
- H) Язык программирования низкого уровня

Верный ответ: B, D, F

25. Моделирование в UML позволяет решить задачи:

- A) Анализа и синтеза систем управления
- B) Разработать и отладить программное обеспечение
- C) Визуализировать систему в ее текущем или желательном для нас состоянии
- D) Провести тестирование разработанного программного обеспечения
- E) Описать структуру или поведение системы; получить шаблон, позволяющий

сконструировать систему

- F) Смоделировать разрабатываемую информационную систему
- G) Документировать принимаемые решения, используя полученные модели
- H) Рассчитать экономическую эффективность от внедрения программного обеспечения

Верный ответ: C, E, G

26. Словарь UML включает строительные блоки:

- A) Зависимости
- B) Сущности
- C) Слияния
- D) Разветвления
- E) Связи
- F) Группировки
- G) Диаграммы
- H) Декомпозиции

Верный ответ: B, E, G

27. UML, как язык документирования, помимо исполняемого кода производит и другие продукты, включающие:

- A) Требования, архитектуру, проектные решения
- B) Спецификацию технических средств
- C) Дизайн, исходный код, проектные планы
- D) Требования к уровню квалификации разработчиков
- E) Набор заданий для тестирования программного обеспечения
- F) Требования к уровню квалификации персонала сопровождения
- G) Тесты, прототипы, релизы (версии)
- H) Требования к выбору языка программирования

Верный ответ: А, С, G

28. UML включает синтаксические и семантические правила для:

- А) Агрегации
- В) Тестирования
- С) Имен, областей действия
- D) Сборки
- Е) Сопровождения
- Г) Видимости, целостности
- G) Вывода из эксплуатации
- Н) Исполнения

Верный ответ: С, F, Н

29. Применение языка UML существенно упрощает последовательное использование механизмов:

- А) Спецификации, дополнения
- В) Принятые разделения
- С) Выработки требований
- D) Создания плана работ
- Е) Механизмы расширения
- Г) Тестирования программного обеспечения
- G) Конструирования ПО
- Н) Сопровождения ПО

Верный ответ: А, В, Е

30. Механизмы расширения UML включают:

- А) Исключения
- В) Стереотипы
- С) Дополнения
- D) Управления
- Е) Помеченные значения
- Г) Слияния
- G) Ограничения
- Н) Объединения

Верный ответ: В, Е, G

31. Язык UML предназначен для:

- А) Визуализации
- В) Тестирования
- С) Сопровождения
- D) Специфицирования
- Е) Снятия с эксплуатации
- Г) Конструирования, документирования
- G) Анализа требований
- Н) Обучения персонала

Верный ответ: А, D, F

32. В объектно-ориентированном моделировании между классами существуют типы связей:

- А) Слияние
- В) Линейность
- С) Зависимость
- D) Разветвление

- Е) Цикличность
- Ф) Обобщение
- Г) Ассоциация
- Н) Агрегация

Верный ответ: С, F, G

33. В состав графического представления класса в языке UML входят части:

- А) Отношения
- В) Имя
- С) Связи
- Д) Атрибуты
- Е) Описание
- Ф) Сущности
- Г) Операции
- Н) Механизмы

Верный ответ: В, D, G

34. Программное обеспечение делится на классы:

- А) Системное ПО и прикладное ПО
- В) Системное ПО, прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ
- С) Операционные системы, прикладное ПО, утилиты и драйверы
- Д) Прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ
- Е) Системное ПО и инструментальные средства разработки программ
- Ф) Системное ПО, прикладное ПО и системы программирования
- Г) Операционные оболочки, операционные системы, офисные программы
- Н) Системное ПО, прикладное ПО и инструментальное ПО

Верный ответ: В, F, Н

35. Инструментальные средства разработки программ-это:

- А) Средства создания новых программ
- В) Сервисные средства разработки ПО
- С) Аналитические средства разработки ПО
- Д) ПО, предназначенное для разработки и отладки новых программ
- Е) Средства отладки ПО
- Ф) Средства тестирования ПО
- Г) Аппаратные и программные инструменты разработки нового ПО
- Н) Технические и инструментальные средства разработки ПО

Верный ответ: А, D, G

36. Программные инструментальные средства разработки ПО - это:

- А) Программы, позволяющие выполнить все работы, определенные методологией проектирования ПО
- В) Системное программное обеспечение, позволяющее сопровождать офисные программные пакеты
- С) Средства создания текстовых документов
- Д) Программное обеспечение, используемое на всех стадиях разработки нового ПО
- Е) Программное обеспечение для настройки офисных приложений на условия конкретного применения
- Ф) Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ
- Г) Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программных средств

Н) Средства создания и редактирования текстовых документов

Верный ответ: А, D, F

37. Транслятор - это:

А) Программа, выполняющая перевод программы с одного языка программирования на другой

В) Комплекс программ мультимедийных технологий

С) Программа, выполняющая перевод программы с одного языка программирования на машинный язык

D) Программа-переводчик с одного иностранного языка на другой

Е) Техническое устройства передачи и преобразования аудио и видеосигналов

F) Техническое устройство для кодирования и декодирования информации

G) Программное обеспечение для обеспечения защиты информации на компьютере

Н) Основное средство автоматизации программирования для преобразования программ

Верный ответ: А, С, Н

38. Компилятор:

А) Один из видов трансляторов

В) Прикладное ПО

С) Специальная утилита системного ПО

D) Операционная оболочка

Е) Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл

F) ПО, используемое в издательских системах

G) Программа, которая переводит программу, с языка высокого уровня на машинный язык

Н) Переводит в машинный код одну строчку программы и сразу ее выполняет

Верный ответ: А, Е, G

39. Интерпретатор:

А) Программа для создания и редактирования электронных таблиц

В) Программа, анализирующая команды или операторы исходной программы и немедленно выполняющая их

С) Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл

D) Переводит в машинные коды одну строку программы и сразу ее выполняет

Е) Программа для создания и редактирования текстовых документов

F) Один из видов трансляторов

G) Программа создания и управления базами данных

Н) Программа создания файлов мультимедиа

Верный ответ: В, D, F

40. компоновщик - это:

А) Программа для компоновки и оформления текстовых документов

В) Редактор связей

С) Комплекс программ, для создания и ведения баз данных

D) Программа, которая из объектных модулей стандартных подпрограмм формирует загрузочный модуль

Е) ПО для создания презентаций

F) Программа сборки загрузочного модуля

G) Программа для поиска синтаксических и семантических ошибок в программе

Н) Программа

Верный ответ: В, D, F

41. Отладчик - это:

- A) Программа, облегчающая программисту выполнение отладки программы
- B) Программа для создания системы защиты файла
- C) Программа создания системы защиты от вирусных атак
- D) Программа, помогающая анализировать поведение отлаживаемой программы
- E) Операционная оболочка для создания и управления файловыми структурами
- F) Системное ПО для настройки операционной системы
- G) Программа создания и редактирования графических файлов
- H) Программа, позволяющая выполнять остановы в заданных точках, просмотреть

текущие значения переменных и изменять их значения

Верный ответ: A, D, H

42. К этапам развития технологии разработки программного обеспечения относятся:

- A) "Процедурное" программирование
- B) Программирование на императивных языках
- C) Структурный подход к программированию
- D) Программирование на языках низкого уровня
- E) Компонентный подход и CASE-технологии
- F) Машинно-ориентированное программирование
- G) Машинно-независимое программирование
- H) Подход к разработке ПО, основанный на стратегии поиска

Верный ответ: A, C, E

43. "Стихийное" программирование:

- A) Разработка ПО без предварительного составления плана-графика работ
- B) Первый этап в истории развития технологии разработки ПО, когда

программирование было искусством

C) Период в истории разработки ПО, когда программа создавалась одним программистом, отслеживающим операции и местонахождения данных в программе

D) Разработка программ с использованием языков программирования низкого и высокого уровня

E) Разработка программ с элементами случайного выбора алгоритмов решения

F) Характеризуется тем, что типичная программа состояла из основной программы, области глобальных данных и набора подпрограмм

G) Разработка ПО для решения задач теории вероятностей и математической статистики

H) Разработка ПО для решения задач, построенных на алгоритмах случайного поиска

Верный ответ: B, C, F

44. Структурный подход к программированию - это:

A) Совокупность рекомендуемых технологических приемов, охватывающих выполнение всех этапов разработки ПО

B) Создание ПО на основе структурной схемы решаемой задачи

C) Подход, требующий разработки структурной схемы алгоритма и программы решения задачи

D) Подход, в основе которого лежит декомпозиция сложных систем с целью последующей реализации в виде подпрограмм

E) Подход, требующий создания структурной схемы этапов разработки ПО

F) Процесс создания ПО на основе структурной схемы исследуемого объекта

G) Технология разработки ПО на базе структурной схемы развития языков программирования

H) Подход, требующий представления задачи в виде иерархии подзадач простейшей структуры

Верный ответ: A, D, H

45. Объектный подход к программированию - это технология создания сложного ПО:

A) Основанная на представлении задачи исследования как объекта

B) Предназначенного для автоматизации

C) Основанная на представлении программы в виде совокупности объектов, каждый из которых является экземпляром определенного типа (классА), а классы образуют иерархию с наследованием свойств

D) Основанная на представлении программы как единого объекта

E) Позволяющая вести практически независимую разработку отдельных частей программы

F) Основанная на объектном представлении кода программы

G) В основе которой лежат новые способы организации программ, основанные на механизмах наследования, полиморфизма, композиции, наполнения

H) Основанная на объектно-ориентированном программировании

Верный ответ: C, E, G

46. Компонентный подход:

A) Предполагает построение ПО из отдельных компонентов физически отдельно существующих частей ПО

B) Предполагает взаимодействие между компонентами через стандартизированные двоичные интерфейсы и позволяет использовать исполняемые файлы в любом языке программирования

C) Позволяет рассматривать объект исследования, как структуру, состоящую из отдельных компонент

D) Способ написания исходного кода программного обеспечения

E) Позволяет собрать объекты-компоненты в динамически вызываемые библиотеки или исполняемые файлы, и распространять в двоичном виде

F) Способ отладки и тестирования ПО

G) Способ внедрения в опытной эксплуатации ПО

H) Метод выработки требований к разработке ПО

Верный ответ: A, B, E

47. Управление требованиями разрабатываемого ПО:

A) Задача выявления изначальных проблем заказчика и создания системы, удовлетворяющей этим требованиям

B) Процесс систематического выявления, организации и документирования требований к сложной системе

C) Выявление требований заказчика и управление ими

D) Задача, состоящая в понятии проблемы заказчиков и создания системы, удовлетворяющей их потребности

E) Процесс создания ПО и адаптация его под требования заказчика

F) Разработка требований к ПО и создание ПО на основе этих требований

G) Процесс выработки и обеспечения соглашения между заказчиком и проектной группой

H) Разработка ПО и выработка требований к изменению работы системы заказчика

Верный ответ: B, D, G

48. К методам выявления требований разрабатываемого ПО относится:

A) Беседы с первыми руководителями предприятия

B) Анализ научной и технической литературы

C) Личные встречи и беседы со всеми сотрудниками предприятия

- D) Анализ технической документации и разработка требований к системе
- E) На начальном этапе не выявляются ПО
- F) Интервьюирование и анкетирование, мозговой штурм и отбор идей
- G) Совещания, посвященные требованиям, создание прототипов
- H) Раскадровки, прецеденты, обыгрывание ролей

Верный ответ: F, G, H

49. Требования к разрабатываемой системе должны включать:

- A) Разработку ПО и выработку требований к изменению работы системы заказчика
- B) Совокупность условий, при которых предполагается эксплуатировать будущую систему
- C) Построение ПО из компонентов физически отдельно существующих частей
- D) Описание выполняемых системой функций
- E) Технологию создания сложного ПО, основанную на объектном представлении кода программы
- F) Ограничения в процессе разработки
- G) Совокупность рекомендуемых технологических приемов, охватывающих выполнение всех этапов разработки ПО
- H) Технологию разработки ПО на базе структурной схемы развития языков программирования

Верный ответ: B, D, F

50. Типы средств, иллюстрирующие цели моделирования системы:

- A) Функции, которые система должна выполнять
- B) Отношения между данными
- C) Зависящее от времени поведение системы (аспекты реального времени)
- D) Способы отладки и тестирования ПО
- E) Создание ПО на основе структурной схемы исследуемого объекта или процесса
- F) Выявление требований заказчика и управление ими
- G) Технология разработки ПО на базе структурной схемы ? языков программирования
- H) Построение ПО из отдельных компонентов физически отдельно существующих частей ПО

Верный ответ: A, B, C

51. Преимущества объектно-ориентированного подхода:

- A) Быстрота написания программного кода
- B) Статичность конфигурации системы
- C) Возможность многократного использования
- D) Низкая стоимость проекта
- E) Восприимчивость к изменениям
- F) Отсутствие необходимости документирования
- G) Простота реализуемых моделей
- H) Реалистичное моделирование

Верный ответ: C, E, H

52. Требования к разрабатываемому ПО-это:

- A) Документ, регулирующий отношения заказчика и проектировщика
- B) Свойство ПО, необходимое пользователю для решения проблемы при достижении поставленной цели
- C) Оформленное заказчиком в виде документа задание на проектирование ПО
- D) Возможность, которую должна обеспечивать система
- E) Характеристика проектируемого ПО с точки зрения разработки

Ф) Свойство ПО, которым должна обладать система, чтобы удовлетворить требования форматной документации

Г) Оформленное разработчиком в виде документа задание на проектирование ПО

Н) Характеристика проектируемого ПО с точки зрения заказчика

Верный ответ: В, D, F

53. Типичная схема процесса анализа С-требований включает в себя:

А) Идентификацию заказчика и проведение интервью с представителями заказчика

В) Разработку ПО в соответствии с требованиями заказчика

С) Изложение заказчику требований к системе на основе разработанного ПО

Д) Написание С-требований в форме стандартного документа

Е) Верификацию разработанного ПО в соответствии с требованиями заказчика

Ф) Составление плана мероприятий по анализу С-требований

Г) Проверку С-требований и согласование их с заказчиком

Н) Адаптацию разработанного ПО в соответствии с требованиями заказчика

Верный ответ: А, D, G

54. В классификацию требования к программной системе входят:

А) Требования заказчика

В) Требования, накладываемые условиями эксплуатации

С) Функциональные требования

Д) Требования, накладываемые аппаратными средствами

Е) Нефункциональные требования

Ф) Требования предметной области

Г) Экономические требования

Н) Требования разработчиков

Верный ответ: С, Е, F

55. Процесс определения и анализа требований включает в себя:

А) Анализ работы систем с аналогичной предметной областью

В) Анализ предметной области, сбор и классификацию требований

С) Проведение совместных совещаний с представителями заказчика

Д) Разрешение противоречий и определение приоритетов

Е) Адаптацию требований к разрабатываемому ПО

Ф) Декомпозицию общей задачи на подзадачи

Г) Проверку, специфицирование и документирование требований

Н) Верификацию требований в соответствии с разработанным ПО

Верный ответ: В, D, G

56. Опорные точки зрения конечных пользователей системы ПО можно трактовать как :

А) Источник информации о системных данных

В) Структуру требований

С) Источник событий

Д) Структуру событий

Е) Структуру представлений

Ф) Получателей требований

Г) Источник сценариев

Н) Получателей системных сервисов

Верный ответ: А, Е, Н

57. При аттестации документации требований выполняется проверка:

А) На совместимость

В) На управляемость

- С) Правильности требований
- Д) На непротиворечивость
- Е) На соответствие
- Ф) На обратимость
- Г) На полноту и выполнимость
- Н) На заменяемость

Верный ответ: С, Д, Г

58. К методам аттестации требований относится:

- А) Тестирование
- В) Обзор требований
- С) Верификация
- Д) Сравнительный анализ
- Е) Прототипирование
- Ф) Генерация случайных данных
- Г) Генерация тестовых сценариев
- Н) Декомпозиция

Верный ответ: В, Е, Г

59. Уровни организационного управления при планировании разработки системы:

- А) Стратегический
- В) Tактический
- С) Оперативный
- Д) Основной
- Е) Вспомогательный
- Ф) Дополнительный
- Г) Системный
- Н) Аналитический

Верный ответ: А, В, С

60. Для различных представлений проектируемой системы используют типы моделей:

- А) Статическая модель
- В) Динамическая модель
- С) Модель классов
- Д) Модель декомпозиции
- Е) Модель размещения
- Ф) Модель состояний
- Г) Модель взаимодействия
- Н) Модель агрегации

Верный ответ: С, Ф, Г

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно

применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ
Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
Т.А. Шебзухова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине	МДК 02.03 Математическое моделирование
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения	очная
Учебный план	2022
Объем занятий: Итого	52 ч.,
В т.ч. аудиторных	48 ч.
Лекций	16 ч.
Практических занятий	32 ч.
Самостоятельной работы	4 ч.
Дифф. зачет 3 семестр	_____ ч.

Раздел 3 Математическое моделирование
МДК 02.03 Математическое моделирование
Темы рефератов

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Математическое моделирование

Тема 2. Математические модели, принципы их построения, виды моделей.
Инструментарий программирования.

1. Математические модели, принципы их построения.
2. Математические модели, виды моделей.
3. Инструментарий программирования.

Тема 7. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий.

1. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом.
2. Основные понятия динамического программирования: оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию.
3. Основные понятия динамического программирования: аддитивный критерий, мультипликативный критерий.

Критерии оценивания компетенций

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Вопросы для дифф. зачета

ПО ДИСЦИПЛИНЕ Математическое моделирование

1. Понятие решения?
2. Множество решений, оптимальное решение?
3. Показатель эффективности решения?
4. Математические модели?
5. Принципы построения математических?
6. Виды математических моделей?
7. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия?
8. Общий вид и основная задача линейного программирования?
9. Симплекс – метод?
10. Транспортная задача?
11. Методы нахождения начального решения транспортной задачи?
12. Метод потенциалов?
13. Общий вид задач нелинейного программирования?
14. Графический метод решения задач нелинейного программирования?
15. Метод множителей Лагранжа?
16. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление?
17. Основные понятия динамического программирования: выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию?
18. Основные понятия динамического программирования: аддитивный критерий, мультипликативный критерий?
19. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования?

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом, за умение применять теоретические знания при решении практических задач. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (в письменной форме), качественное внешнее оформление.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ в письменной форме, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, при

выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки, при выполнении практических заданий, не может применять знания для решения практических заданий; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ от выполнения письменной работы.

Фонд тестовых заданий
по дисциплине **Математическое моделирование**

Вопросы для контрольных срезов
3 семестр

№ 1

1. Понятие решения, примеры?
2. Множество решений, оптимальное решение примеры?
3. Показатель эффективности решения, примеры?
4. Математические модели, примеры?
5. Принципы построения математических моделей?

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом, за умение применять теоретические знания при решении практических задач. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (в письменной форме), качественное внешнее оформление.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ в письменной форме, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, при выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки, при выполнении практических заданий, не может применять знания для решения практических заданий; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ от выполнения письменной работы.