

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего  
контроля  
по МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования  
компьютерных систем  
(3 курс, 6 семестр 2023-2024 уч. г.)**

**Текущий контроль №1**

**Форма контроля:** Контрольная работа (Сравнение с аналогом)

**Описательная часть:** Письменная работа с использованием ПК

**Задание №1**

Определить основные методы и средства анализа функционирования программного обеспечения

(ПО) в процессе обеспечения качества функционирования компьютерных систем.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | Приведена типовая номенклатура показателей оценочных элементов ПО, связанная с процессом обеспечения качества функционирования компьютерных систем, определены оценки характеристик и атрибутов ПО. Приведены основные виды методов, используемых при анализе функционирования ПО, их содержание и соответствующие документы, фиксирующие результаты анализа функционирования ПО.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4      | Дана типовая номенклатура показателей качества ПО, связанная с процессом обеспечения качества функционирования компьютерных систем, определены принципы задания и представлены метрики оценки характеристик ПО. Определены основные методы определения показателей оценки ПО, сформулирована типовая модель оценки ПО, приведены основные виды методов оценки, их содержания и документов, используемых при анализе функционирования ПО.                                                                                                                                                                                             |
| 5      | Дана типовая номенклатура показателей качества ПО в форме иерархической структуры по 6 факторам и 27 атрибутам, проведена детализация оценочных элементов ПО, связанная с процессом обеспечения качества функционирования компьютерных систем, определены принципы задания и представлены шкала и метрики оценки характеристик и атрибутов ПО. Определены основные методы определения показателей оценки ПО, сформулирована типовая модель оценки ПО, приведены основные виды методов оценки (ручной, динамический, статический), их содержания и виды, форма и содержание документов, используемых при анализе функционирования ПО. |

**Задание №2**

Указать основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения (ПО)

компьютерных систем (КС) для обеспечения качества функционирования компьютерных систем.и

| Оценка | раскрыть их содержание,<br>Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | Дано понятие процесса сопровождения ПО, указаны и задачи процесса сопровождения ПО и их документальное оформление. Определены основные фазы и виды работ по сопровождению ПО, указаны основные принципы разработки порядка проведения работ в процессе сопровождения ПО КС, их последовательности и документального оформления результатов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4      | Дано понятие обеспечения качества функционирования компьютерных систем и процесса сопровождения ПО, указаны основные стандарты и задачи процесса сопровождения ПО. Определены основные категории и виды работ по сопровождению ПО, для обеспечения качества функционирования компьютерных систем. Определены основные принципы регламентации и последовательности документального оформления основных видов работ на этапе сопровождения ПО КС.                                                                                                                                                                                                              |
| 5      | Дано понятие обеспечения качества функционирования компьютерных систем, определен процесс сопровождения ПО как одной из пяти фаз жизненного цикла ПО, указаны основные стандарты, определяющие основные шесть задач процесса сопровождения ПО. Определены основные этапы процесса сопровождения сточки зрения качества функционирования компьютерных систем, четыре стандартные категории работ по сопровождению ПО, классификация видов работ. Определены основные техники, используемые в процессе сопровождения КС, раскрыты регламентация, последовательность, содержание и документальное оформление основных видов работ на этапе сопровождения ПО КС. |

### Задание №3

Определить основные формы, методы и средства защиты программного обеспечения (ПО) в компьютерных системах (КС) для обеспечения качества функционирования компьютерных

| Оценка | раскрыть их содержание,<br>Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | Дано общее описание принципов защиты ПО в КС, приведены основные методы защиты и решаемые ими задачи. Дана общая характеристика применения аппаратных и программных методов и средств защиты ПО, примеры их применения. Приведены основные методы и средства предотвращения и нейтрализации угроз функционирования ПО и обеспечения защиты ПО в КС с помощью аппаратно-программных средств. |
| 4      | Определены основные принципы, формы и методы защиты ПО в КС и решаемые ими задачи. Приведена общая характеристика применения инженерно-технических методов и средств защиты ПО, примеры их применения. Приведены основные методы и средства предотвращения и нейтрализации угроз обеспечения качества функционирования КС и средств их предотвращения и нейтрализации.                      |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Определены понятия принципов, форм, методов и средств защиты ПО в КС, проведена их классификация по функциональному назначению. Определены задачи и дано описание основных категорий методов защиты ПО в КС. Проведена детализация характеристик и областей применения инженерно-технических методов и средств защиты ПО. Приведен анализ основных угроз обеспечения качества функционирования КС и средств их предотвращения и нейтрализации. |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Задание №4

Указать типовые сценарии и средства инсталляции программного обеспечения компьютерных

| систем.<br>Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                 | Указаны типовые сценарии (не менее трех) и типовые средства инсталляции программного обеспечения компьютерных систем. Приведено не менее трех примеров инсталляции программного обеспечения компьютерных систем для типовых средств развертывания программного обеспечения.                                                                                                                                                 |
| 4                 | Указаны основные технологии, типовые сценарии и типовые средства (не менее трех) развертывания программного обеспечения компьютерных систем. Приведены примеры инсталляции программного обеспечения компьютерных систем для каждого из указанных средств развертывания программного обеспечения.                                                                                                                            |
| 5                 | Указаны роль и место программного обеспечения в информационной системе. Указаны основные технологии развертывания программного обеспечения. Указаны четыре типовых сценария и не менее трех типовых средств развертывания программного обеспечения компьютерных систем. Приведены примеры инсталляции программного обеспечения компьютерных систем для каждого из типовых сценариев развертывания программного обеспечения. |

#### Текущий контроль №2

**Форма контроля:** Контрольная работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** Письменная работа с использованием ПК

#### Задание №1

Провести анализ рисков, указать дестабилизирующие факторы и угрозы надежности, основные

| риски и характеристики качества программного обеспечения (ПО) компьютерной системы (КС).<br>Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                                                                                  | Определены параметры оценки основных рисков, угроз надежности и характеристик качества ПО в КС. Проведен общий анализ рисков, выявлены основные риски и характеристики качества программного обеспечения КС. Предложены меры по улучшению качества функционирования КС. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Определены параметры оценки основных рисков, угроз надежности и характеристик качества ПО в КС. Создана и заполнена таблица показателей качества ПО. Проведен анализ рисков, выявлены основные дестабилизирующие факторы, угрозы надежности, основные риски и характеристики качества программного обеспечения КС.</p> <p>Выработаны рекомендации по совершенствованию обеспечения качества функционирования КС на основе базовых методов предотвращения угроз надежности.</p>                                                                                                                                                                |
| 5 | <p>Определены параметры оценки и шкала нормирования показателей, характеризующих основные риски, дестабилизирующие факторы, угрозы надежности и характеристики качества ПО в КС. Создана и заполнена таблица показателей качества ПО и выявлены основные факторы угроз для обеспечения качества функционирования ПО. Проведен анализ рисков, выявлены основные дестабилизирующие факторы, угрозы надежности, основные риски и характеристики качества программного обеспечения КС.</p> <p>Выработаны рекомендации по совершенствованию обеспечения качества функционирования КС на основе комплекса методов предотвращения угроз надежности,</p> |

## Задание №2

Подобрать, провести обоснование и настроить конфигурацию программного обеспечения (ПО)

для компьютерной системы (КС).

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | <p>Проведено структурирование потребностей конфигурирования ПО согласно пирамидальной модели межпрограммного интерфейса (базовый, системный, служебный, прикладной уровень), сформирован порядок действий по установке и конфигурированию ПО. Обоснован вариант конфигурации, определена методика конфигурирования ПО, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент ПО с ранее установленными программными продуктами и между собой, проведен контроль функционирования ПО с помощью встроенных средств. Проведен пробный запуск и тестирование качества функционирования ПО. Результаты тестовых испытаний формализованы в виде предложений по мерам обеспечения поддержки функционирования ПО.</p>                                                                                                                                                     |
| 4      | <p>Проведен аудит имеющегося в наличии ПО, выявлены и обоснованы дефициты и проблемные моменты текущей конфигурации ПО. Проведено структурирование потребностей конфигурирования ПО согласно пирамидальной модели межпрограммного интерфейса (базовый, системный, служебный, прикладной уровень), сформирована программа действий по установке, конфигурированию и поддержке ПО. Обоснован оптимальный вариант конфигурации, определена методика конфигурирования ПО, обеспечен доступ различным категориям пользователей. Обеспечена совместимость устанавливаемых компонент с ранее установленными программными продуктами и между собой. Проконтролировано качество функционирования ПО с помощью встроенных средств. Сформирована программа тестирования, проведен комплекс тестовых испытаний, по результатам тестов сформированы предложения по обеспечению качества функционирования ПО.</p> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <p>Проведен аудит имеющегося в наличии ПО, выявлены и обоснованы дефициты и проблемные моменты текущей конфигурации ПО. Проведено структурирование потребностей конфигурирования ПО согласно пирамидальной модели межпрограммного интерфейса (базовый, системный, служебный, прикладной уровень), сформирован сценарий и программа действий по этапам управления ПО в процессе установки, конфигурированию и поддержке ПО (подготовка, распространение, целевое назначение или область применения/управления, установка, конфигурирование, тестирование). Обоснован оптимальный вариант конфигурации, определена методика управления изменениями и конфигурацией ПО, проведено структурирование пользовательского интерфейса и обеспечен доступ различным категориям пользователей. Обеспечена совместимость устанавливаемых компонент с ранее установленными программными продуктами и между собой. Проконтролировано качество функционирования ПО с помощью встроенных средств. Согласно программе тестирования проведен полный комплекс тестовых испытаний. По результатам тестовых испытаний сформирована программа мероприятий по обеспечению качества функционирования ПО.</p> |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Задание №3

Указать последовательность разработки и реализации мероприятий по применению методов защиты ПО в КС. Привести практические примеры использования методов защиты программного обеспечения (ПО) компьютерных систем (КС).

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | <p>Определены задачи и способы применения основных методов защиты ПО в КС. Указаны последовательность разработки и реализации мероприятий по применению методов защиты ПО в КС. В форме пошаговой инструкции или на практике реализована методология защиты ПО в КС.</p>                                                                                                                                                                                                                           |
| 4      | <p>Определены задачи и способы применения основных методов защиты ПО в КС. Указаны последовательность разработки и реализации мероприятий по применению методов защиты ПО в КС. Представлены примеры применения инженерно-технических методов и средств защиты ПО. В форме пошаговой инструкции или на практике реализована методология защиты ПО в КС.</p>                                                                                                                                        |
| 5      | <p>Определены основные инженерно-технические методы защиты ПО в КС. Определены задачи и способы применения основных методов защиты ПО в КС. Приведен общий анализ применимости основных методов защиты ПО для КС. Указаны последовательность разработки и реализации мероприятий по применению методов защиты ПО в КС. Представлены примеры применения инженерно-технических методов и средств защиты ПО. В форме пошаговой инструкции или на практике реализована методология защиты ПО в КС.</p> |

### Задание №4

Настроить компоненты программного обеспечения (ПО) для автоматизированного рабочего места

| (АРМ) компьютерной системы (КС)<br>Оценка Показатели оценки |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                                           | Определен перечень компонент ПО для АРМ, подлежащих корректировке/настройке. Проведена настройка компонент ПО для АРМ. Проведено тестирование функционирования ПО для АРМ. Внесены поправки в эксплуатационную документацию АРМ в соответствие с проведенными настройками. Оформлена сопроводительная документация по перечню проведенных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4                                                           | Проведен общий аудит качества функционирования ПО для АРМ. Определен перечень компонент ПО для АРМ, подлежащих корректировке/настройке. Проведена настройка компонент ПО для АРМ. Определен уровень доступа для пользователей и администраторов АРМ. Проведено тестирование качества функционирования ПО для АРМ. Проведена корректировка технической и эксплуатационной документации АРМ в соответствие с внесенными изменениями. Оформлена сопроводительная документация по перечню проведенных работ.                                                                                                                           |
| 5                                                           | Определены роль, место и уровень интеграции АРМ в информационной системе. Определен перечень программных средств для обеспечения работы АРМ согласно иерархической модели ПО в КС. Проведен общий аудит качества функционирования ПО для АРМ. согласно установленному перечню. Проведена настройка компонент ПО для АРМ. Определен уровень доступа для пользователей и администраторов АРМ. Проведено проверка качества функционирования ПО для АРМ согласно оегламенту работы АРМ. Проведена корректировка технической и эксплуатационной документации АРМ. Оформлена сопроводительная документация по перечню проведенных работ. |

### Текущий контроль №3

**Форма контроля:** Контрольная работа (Сравнение с аналогом)

**Описательная часть:** Письменная работа с использованием ПК.

#### Задание №1

Указать основные технологии и протоколы передачи и обмена данными в компьютерных сетях

| (КС).<br>Оценка Показатели оценки |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3                                 | Указаны основные виды информационных процессов в КС, методы обеспечения их поддержки. Определены принципы передачи и обмена данными, применяемые в КС, основные протоколы обмена данными, службы и сервисы обеспечения передачи и обмена данными в КС. Определены основные методы обеспечения безопасности при передаче и обмене данными в КС. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Приведена типизация КС, указаны основные виды информационных процессов в КС, методы обеспечения их поддержки. Определены принципы адресации в компьютерных сетях, технологии передачи и обмена данными, применяемые в КС, протоколы обмена данными, используемые службы и сервисы. Приведены базовые принципы и методы обеспечения безопасности при передаче и обмене данными в КС.                                                                                                                                                       |
| 5 | Приведена типизация КС их оконечных систем, параметры, определяющие эффективность процессов передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Указаны основные виды информационных процессов в КС, методы обеспечения их поддержки, принципы адресации в компьютерных сетях, технологии передачи и обмена данными, применяемые в КС, протоколы обмена данными, используемые службы и сервисы. Приведены базовые принципы и методы обеспечения безопасности, основные методы контроля и коррекции ошибок при передаче и обмене данными в КС. |

## Задание №2

Определить основные виды информационных ресурсов (ИР) компьютерных сетей (КС), базовые

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| принципы<br>Оценка | их эксплуатации. Определить принципы организации доступа к ИР в КС.<br>Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3                  | Указаны виды информационных процессов в КС, средства обеспечения их поддержки, основные технологии обмена информацией, средства организации доступа к ИР в КС. Определены средства обеспечения безопасности и квотирование доступа к информационным ресурсам.                                                                                                                                                                                                |
| 4                  | Приведена типизация компьютерных сетей и их оконечных систем. Указаны виды информационных процессов в КС, методы и средства обеспечения их поддержки, технологии обмена информацией, и принципы организации доступа к ИР в КС. Приведены базовые принципы обеспечения безопасности и квотирование доступа к информационным ресурсам.                                                                                                                         |
| 5                  | Определены понятия ИР в КС, их виды, основные характеристики и требования к ИР в КС. Приведена типизация компьютерных сетей и их оконечных систем, параметры оценки их эффективности. Указаны виды информационных процессов в КС, методы и средства обеспечения их поддержки, технологии обмена информацией, и принципы организации доступа к ИР в КС. Приведены базовые принципы обеспечения безопасности и квотирование доступа к информационным ресурсам. |

## Задание №3

Определить регламенты и процедуры установки и настройки программного обеспечения (ПО) в рамках работы администратора БД, обеспечивающие функционирование БД. Дать алгоритм пошаговой реализации процедур, определенных одним из регламентов установки и настройки

программного обеспечения, позволяющего поддерживать работу администраторов баз данных

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | Перечислены основные процедуры администрирования БД для процессов установки и настройки ПО, позволяющие поддерживать работу администраторов БД. Создан алгоритм пошаговой реализации процедур, определенных одним из регламентов установки или настройки программного обеспечения, позволяющего поддерживать работу администраторов баз данных (БД).                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4      | Перечислены методы решения основных задач, регламентированных процедурами администрирования БД для процессов установки и настройки ПО, позволяющие поддерживать работу администраторов БД. Создан алгоритм пошаговой реализации процедур, определенных одним из регламентов установки и одним из регламентов настройки программного обеспечения, позволяющего поддерживать работу администраторов баз данных (БД).                                                                                                                                                                   |
| 5      | Определены цели и методы решения основных задач, регламентированных процедурами администрирования БД для процессов установки и настройки ПО, позволяющие поддерживать работу администраторов БД. Полностью перечислены регламентированные процедуры по каждой из задач, приведены их основные характеристики, общее содержание, цели и методы их реализации. Создан алгоритм пошаговой реализации процедур, определенных одним из регламентов установки и одним из регламентов настройки программного обеспечения, позволяющего поддерживать работу администраторов баз данных (БД). |

#### Задание №4

Определить регламентные задачи, обеспечивающие функционирование КС в режиме работы пользователей с базой данных (БД), указать методику использования средств настройки ПО для

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | Определены основные формы организации БД и СУБД в рамках функционирования КС, обеспечивающие работу пользователей с БД. Определены основные регламентные процедуры работы пользователей с БД, указаны основные средства настройки ПО и их применение для обеспечения работы пользователей с БД. Указана методика применения основных процедур администрирования БД, обеспечивающие работу пользователей с БД.                               |
| 4      | Определены основные регламентные задачи и виды организации функционирования КС, обеспечивающие работу пользователей с БД. Определены основные формы работы пользователей с БД, указаны основные виды и средства настройки ПО, их применение для обеспечения работы пользователей с БД. Указаны задачи, определены основные средства, процедуры и методика их применения для администрирования БД, обеспечивающие работу пользователей с БД. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Определены виды, цели и задачи регламентных процедур и организации пользовательского интерфейса, обеспечивающие функционирование КС в режиме работы пользователей с БД. Определены основные формы работы пользователей с БД, указаны основные виды и средства настройки ПО, их применение для организации различных форм работы пользователей с БД. Указаны общие цели, задачи, определены основные средства, процедуры и методика их применения администрирования БД, обеспечивающие работу пользователей с БД. |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Текущий контроль №4

**Форма контроля:** Контрольная работа (Сравнение с аналогом)

**Описательная часть:** Письменная работа с применением ПК

### Задание №1

Определить принципы тестирования и диагностики оборудования компьютерных систем (КС),

~~указать основные средства диагностики оборудования КС и методы их применения..~~

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | Дано общее описание наиболее распространенных методов и средств диагностики оборудования КС, способов их применения. Определена последовательность действий при диагностике оборудования КС, методика описания, анализа и документирование результатов проведенных работ по применению средства диагностики оборудования КС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4      | Дано общее описание и приведены основные особенности и характеристики наиболее распространенных методов и средств диагностики оборудования КС, способов их применения. Определена методика аппаратно-программной, аппаратной и программной диагностики оборудования КС, указаны области их применимости, последовательность действий при диагностике оборудования КС, методика описания, анализа и документирование результатов проведенных работ.                                                                                                                                                                                               |
| 5      | Определены принципы тестирования и диагностики оборудования КС. Дано общее описание и приведены основные особенности и характеристики наиболее распространенных методов и средств диагностики оборудования КС, способов их применения. Проведена формализация и детализированы методики аппаратно-программной, аппаратной и программной диагностики оборудования КС, указаны области их применимости, последовательность действий при диагностике оборудования КС, методика описания, анализа и документирование результатов проведенных работ, их использование при планировании действий и процессов обеспечения качества функционирования КС. |

### Задание №2

Указать типичные ошибки, возникающие при работе пользователей и администраторов с базой данных (БД). Определить признаки таких ошибок, их проявления при работе с базой данных (БД)

и последствия для процесса функционирования БД.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | Указаны типичные ошибки, возникающие при работе с БД, их проявления. Определены основные причины возникновения типичных ошибок при работе с БД. Указаны методы идентификации ошибок, их локализации. Указан инструментарий для устранения ошибок при работе с БД. Приведен алгоритм (блок-схема) последовательности действий по устранению ошибок, возникающих при работе с БД.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4      | Указаны типичные ошибки, возникающие при работе пользователей и администраторов с БД, определены основные признаки таких ошибок, их проявления при работе с БД. Определены основные последствия ошибок при работе с БД для процесса функционирования БД. Определены причинно-следственные связи формирования типичных ошибок при работе с БД. Указаны методы идентификации ошибок, их локализации. Указан инструментарий для анализа причин возникновения и устранения ошибок при работе с БД. Приведен алгоритм (блок-схема) последовательности действий по устранению ошибок, возникающих при работе с БД.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5      | Указаны типичные ошибки, возникающие при работе пользователей и администраторов с БД на уровне сервера БД, организации подключения к БД, формирования запросов к БД, нарушения ссылочной целостности и целостности данных БД. Определены основные признаки таких ошибок, их проявления при работе пользователей и администраторов с БД, последствия ошибок для процесса функционирования БД. Приведен алгоритм (блок-схема) последовательности формирования типичных ошибок, при работе с БД. Указаны коды (описания) ошибок, методы их идентификации и локализации, инструментарий для анализа причин их возникновения и устранения. Приведен алгоритм (блок-схема) последовательности действий по устранению ошибок, возникающих при работе с БД. Приведен алгоритм (блок-схема) последовательности действий по упреждению ошибок, возникающих при работе с БД. |

### Задание №3

Определить регламент применения специальных процедур установки программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы администраторов с базой данных (БД). Указать методику

использования средств настройки ПО для работы администраторов с БД.

| Оценка | Показатели оценки |
|--------|-------------------|
|        |                   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Определены основные средства, применимые для проведения специальных процедур установки и конфигурирования ПО. Указаны основные виды и средства настройки ПО, их применение для организации работы администраторов с БД. Определен режим доступа при проведении специальных процедур установки ПО для обеспечения работы администраторов с БД и основные формы работы администраторов с БД.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4 | Определены основные средства и методика применения специальных процедур установки и конфигурирования ПО, обеспечивающие работу администраторов с БД. Указаны основные виды и средства настройки ПО, их применение для организации различных форм работы администраторов с БД. Определен режим доступа при проведении специальных процедур установки ПО для обеспечения работы администраторов с БД. Определены основные формы и режимы работы администраторов с БД.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5 | Определены виды, цели и задачи регламентных мероприятий по применению специальных процедур установки ПО для обеспечения работы администраторов с БД. Указаны общие цели, задачи, определены основные средства, мероприятия и методика применения специальных процедур установки и конфигурирования ПО, обеспечивающие работу администраторов с БД. Указаны основные виды и средства установки и настройки ПО, их применение для организации различных форм работы администраторов с БД. Определен режим доступа и организация интерфейса, обеспечивающие функционирование КС при проведении специальных процедур установки ПО для обеспечения работы администраторов с БД. Определены основные формы и режимы работы администраторов с БД. |

#### Задание №4

Определить основные причины и типы аппаратных сбоев, возникающих в процессе функционирования компьютерных систем (КС), меры по предотвращению и ликвидации последствий аппаратного сбоя в процессе эксплуатации КС. Определить методику восстановления

функционирования КС после аппаратного сбоя.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3      | Определены основные причины аппаратного сбоя в процессе функционирования компьютерных систем (КС). Указаны варианты эксплуатационной диагностики и установления причин аппаратного сбоя, основные методы восстановления работоспособности КС в части предотвращения возможности повторения аппаратных сбоев, восстановления параметров системного и прикладного ПО, восстановления данных пользователей, позволяющие обеспечить работоспособность КС после аппаратного сбоя. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p>Определены основные виды аппаратного обеспечения КС, подверженные угрозе аппаратного сбоя в процессе функционирования КС, указаны причины возникновения ситуаций, влекущих аппаратный сбой в процессе функционирования КС. Указаны типы и методика диагностики КС для предотвращения аппаратного сбоя, основные методы восстановления работоспособности КС в части предотвращения возможности повторения аппаратных сбоев, восстановление аппаратного обеспечения, системных параметров, прикладного ПО и восстановление информационного наполнения КС.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5 | <p>Определено содержание обеспечения аппаратной безопасности функционирования КС. Определены основные виды эксплуатационного обеспечения КС, подверженные угрозе аппаратного сбоя при функционировании КС, указаны причины возникновения ситуаций, провоцирующих аппаратный сбой, их связь с основными аппаратными, технологическими эксплуатационными параметрами, требующими проверки и контроля при функционировании КС. Указаны регламентные мероприятия по предотвращению возможности аппаратного сбоя в процессе функционирования КС. Определен регламент восстановления работоспособности КС после аппаратного сбоя, исключающий повторение аппаратного сбоя, Определен регламент восстановления аппаратного обеспечения, системных параметров, прикладного ПО, информационного наполнения БД и данных пользователей КС, обеспечивающий минимизацию потерь и максимально быстрое восстановление работоспособности КС.</p> |