

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 05.09.2023 14:15:10
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

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
«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

По дисциплине	ПМ.05.03	Тестирование информационных систем
Специальность	09.02.07	
Форма обучения	очная	
Учебный план	2021 г.	
Объем занятий: Итого	143	ч.,
В т.ч. аудиторных	137	ч.
Лекций	58	ч.
Практических занятий	70	ч.
Самостоятельной работы	6	ч.
Промежуточная аттестация	9	ч
Контрольная работа 6 семестр		
Экзамен 7 семестр	___	ч.

Дата разработки: «22» марта 2021 г.

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
«__» _____ 20__ г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине “Тестирование информационных систем”

Тема 12. Интеграционное тестирование и его особенности для объектноориентированного программирования.

1. Модель объектно-ориентированной программы.
2. Понятие Р-путей и ММ-путей.

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.

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

«__» _____ 202__ г.

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
«__» _____ 20__ г.

Фонд тестовых заданий
по дисциплине “Тестирование информационных систем”

Тема 19. Особенности индустриального тестирования, особенности подхода к обеспечению качества программного продукта средствами тестирования.

Вариант 1.

1. Когда программист может проследить последовательность выполнения команд программы:
 - при трассировке;
 - при тестировании;
 - при компиляции;
 - при выполнении программы; -при компоновке.
2. На каком этапе создания программы могут появиться синтаксические ошибки: -
программирование;
 - проектирование; -анализ требований; -
тестирование.
3. Тестирование бывает:
 - автономное;
 - инструментальное; -визуальное;
 - алгоритмическое.
4. При комплексном тестировании проверяются:
 - согласованность работы отдельных частей программы;
 - правильность работы отдельных частей программы;
 - быстродействие программы; -эффективность программы.
5. Чему нужно уделять больше времени, чтобы получить хорошую программу:
 - тестированию;
 - программированию;
 - отладке;
 - проектированию.

Вариант 2.

1. Процесс исполнения программы с целью обнаружения ошибок:
 - тестирование;
 - кодирование; -сопровождение;
 - проектирование.
2. Автономное тестирование это:
 - тестирование отдельных частей программы;
 - инструментальное средство отладки;
 - составление блок-схем;
 - пошаговая проверка выполнения программы.
3. Трассировка это:
 - проверка пошагового выполнения программы;
 - тестирование исходного кода;
 - отладка модуля;
 - составление блок-схемы алгоритма.
4. Локализация ошибки:
 - определение места возникновения ошибки;
 - определение причин ошибки; -обнаружение причин ошибки; -исправление ошибки.
5. Назначение тестирования:
 - повышение надежности программы;
 - обнаружение ошибок;
 - повышение эффективности программы;
 - улучшение эксплуатационных характеристик;
 - приведение программы к структурированному виду.

ОТВЕТЫ

Вариант 1.

1. Когда программист может проследить последовательность выполнения команд программы:
 - +при трассировке;
2. На каком этапе создания программы могут появиться синтаксические ошибки:
 - +программирование;
3. Тестирование бывает:
 - +автономное;
4. При комплексном тестировании проверяются:
 - +согласованность работы отдельных частей программы;
5. Чему нужно уделять больше времени, чтобы получить хорошую программу:
 - +тестированию; **Вариант 2.**

1. Процесс исполнения программы с целью обнаружения ошибок:
 - +тестирование;
2. Автономное тестирование это:
 - +тестирование отдельных частей программы;
3. Трассировка это:

+проверка пошагового выполнения программы;

4. Локализация ошибки:

+определение места возникновения ошибки;

5. Назначение тестирования:

+повышение надежности программы;

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если 90-100% правильных ответов.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если 80-89% правильных ответов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если 70-79% правильных ответов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если 69% и менее правильных ответов.

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

«__» _____ 202 г.

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
«__» _____ 20__ г.

Темы рефератов
по дисциплине “Тестирование информационных систем”

Тема 9. Модульное и интеграционное тестирование.

1. Модульное тестирование.
2. Интеграционное тестирование.

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.

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

«__» _____ 202__ г.

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
«__» _____ 20__ г.

Контрольный срез №1 за 6 семестр

1. Понятие «тестирования информационных систем»
2. Критерии тестирования
3. Принципы тестирования

Контрольный срез №2 за 6 семестр

1. Тестирование «белого ящика»
2. Тестирование «черного ящика»

Контрольный срез №1 за 7 семестр 1. Сколько тестов потребуется

для проверки программы, реализующей задержку на неопределенное количество тактов?

- неопределенное количество
- один
- зависит от критерия достаточности проверок

2. Какова мощность множества тестов, формально необходимая для тестирования операции в машине с 32-разрядным машинным словом?

-
- 2^3
- 2^6
- 4^9

3. Является ли программа аналогом математической формулы?

- да
- нет
- математические формулы и программы не сводятся друг к другу

4. Какие предъявляются требования к идеальному критерию тестирования?

- проверяемость
- достижимость
- полнота
- достаточность

5. Какая оценка мощности покрытия для следующих пар критериев правильна? тестирование функций \leq Тестирование правил

тестирование пунктов спецификаций \leq Тестирование функций

тестирование пунктов спецификаций $>$ Тестирование классов входных данных

6. Как реализуются динамические методы построения тестовых путей?

поиск всех реализуемых путей

наращивание начальных отрезков реализованных путей продолжающими их фрагментами, чтобы увеличить покрытие построение пути методом

удлинения за счет добавления дуг

7. Какие существуют разновидности интеграционного тестирования? регрессионное

восходящее тестирование нисходящее

тестирование монолитное тестирование

8. Какие существуют особенности интеграционного тестирования для процедурного программирования?

контроль наследования

тестирование программных комплексов, заданных в виде иерархических структур модулей использование диаграмм потока управления в качестве модели тестируемого

комплекса контроль соответствия спецификациям параметров модулей и межмодульных связей

9. Какие этапы включает методика ООП при тестировании программного

комплекса? тестирование взаимодействия модулей по всей иерархии

комплекса тестирование методов каждого класса программного комплекса

тестирование отношений между классами с помощью тестов на основе Р-путей или ММ-путей

10. Какие методы регрессионного тестирования применяются в условиях

отсутствия программных средств поддержки регрессионного тестирования?

безопасные

методы случайные

методы

методы,

основанные на покрытии

кода методы

минимизации

метод повторного

прогона всех тестов

11. Почему MSC

спецификация

обеспечивает снижение

трудоемкости

тестирования? ○ MSC

описывает множество

инвариантных сценариев,

отличающихся

численными

значениями символических параметров ○ MSC позволяет сгенерировать сотни тестов, а соответствующий testbench

автоматически прогнать их ○ одна MSC может кодировать множество параллельных или недетерминированных сценариев

12. Как определить цели тестирования программного проекта? ○

каков критерий качества тестирования

○ какие их свойства и характеристики подлежат

тестированию ○ каков график выполнения задач

тестирования ○ определить части проекта, подлежащие тестированию

13. Какова методика разработки сценарных тестов? ○ разработка или генерация набора

тестов, покрывающего сценарии ○ определение модели окружения, с явным выделением объектов, с которыми

приложение обменивается информацией ○ разработка параметризованных сценариев использования продукта, например, на языке

MSC

14. Что такое прогон тестов? ○ анализ протоколов тестирования и принятие решения о прохождении или не

прохождении (pass/fail) тестов ○ сохранение тестовых протоколов (test-log) ○ исполнение тестового набора в соответствии с задокументированными процедурами

15. Какие тестовые метрики используются при тестировании?

○ количество и плотность найденных дефектов ○ скорость нахождения дефектов

○ покрытие функциональных требований и покрытие кода продукта ○ покрытие множества сценариев

16. Какая информация должна сопровождать действие по исправлению ошибки и перевод дефекта в состояние Resolved?

○ краткий комментарий сделанных исправлений ○ причину возникновения дефекта ○ место исправления дефекта

17. Какие существуют особенности документа для описания тестовых процедур?

○ процедуры автоматически выполняют тестовые наборы
○ процедуры для автоматизированных тестов должны содержать только информацию для запуска и анализа результатов ○ содержат описание последовательности действий, необходимых для выполнения

тестового набора ○ процедуры должны быть сформулированы так, чтобы их мог выполнить инженер,
незнакомый с данным проектом

18. Время тестирования при использовании метода выборочного регрессионного тестирования (с учетом времени работы самого метода)... ○ меньше времени тестирования при использовании метода повторного прогона всех тестов ○ равно времени тестирования при использовании метода повторного прогона всех тестов ○ больше времени тестирования при использовании метода повторного прогона всех тестов ○ может быть больше или меньше времени тестирования при использовании метода повторного прогона всех тестов

19. При создании очередной версии программы была добавлена функция A, функция D была удалена, функция C – изменена, а функция U – оставлена без изменений. К какой группе относится тест, покрывающий только функцию D?

- тесты, требующие повторного запуска
- тесты, пригодные для повторного использования
- устаревшие тесты
- новые тесты

20. Дано: функция P, ее измененная версия P' и набор тестов T, разработанный для тестирования P. Требуется, используя безопасный метод, отобрать подмножество T' для тестирования P'.

```
P
int abs(int number)
{
    if (number >=
0)    return -
number;
```

```
    else
        return -number;
} P'
int abs(int number)
{
    if (number >=
0)    return
number;  else
        return -number;
}
```

T

1.	-1
2.	0
3.	1

- 1, 3
- 1, 2, 3
- 3
- 2, 3
- 1

- 1, 2
- 2

21. Модуль E исходной программы содержал ошибку. Ее исправление потребовало изменения модулей B, D и E. Тест 1 покрывает модули A, B и C. Тест 2 покрывает модули A, C и E. Тест 3 покрывает модули D и E. Каким должен быть порядок прогона тестов, если при упорядочении ставится цель скорейшего роста вероятности того, что тестируемая система надежна?

- 3, 1,
- 2 ○ 1, 3,
- 2 ○ 3, 2,
- 1 ○ 2, 1,
- 3 ○ 2, 3,
- 1 ○ 1, 2,
- 3

22. Какими преимуществами обладает методика уменьшения объема тестируемой программы?

- уменьшается время выполнения тестируемой программы ○ уменьшается риск пропуска ошибки
- уменьшается время компиляции тестируемой программы ○ уменьшается время работы метода отбора тестов

Контрольный срез №2 за 7 семестр

1. На предыдущей версии программы тест 1 завершился в состоянии A, тест 2 – в состоянии B, а тест 3 – в состоянии C. На текущей версии программы тест 1 завершился в состоянии A, тест 2 – в состоянии C, а тест 3 – в состоянии D. На базе какого состояния наиболее целесообразна разработка новых тестов? ○ C

- A ○ D ○ B

2. На каком этапе регрессионного тестирования проводится упорядочение тестов? ○ обновление базы данных ○ отбор тестов ○ создание дополнительных тестов ○ предсказание целесообразности ○ идентификация изменений ○ выполнение тестов

3. Какие два из перечисленных методов тестирования дают наиболее надежные результаты?

- статические методы ○ интеграционное тестирование ○ модульное тестирование
- системное тестирование в реальном окружении и реальном времени ○ системное тестирование с моделируемым окружением

4. Каковы особенности документа для описания тестов?

- описание расписания тестирования
- концептуальное описание системы автоматизации тестирования ○ содержат информацию о структуре и взаимосвязях тестовых файлов
- содержат информацию, связывающую любую функцию с тестами, в которых она используется или связи любого теста со всеми используемыми функциями и их сочетаниями ○ содержат информацию для анализа и поддержки тестового набора

5. Какими преимуществами обладает методика предсказания целесообразности отбора тестов?

- точность предсказания от версии к версии повышается
- уменьшается время работы метода отбора тестов, в случае если выборочное регрессионное тестирование нецелесообразно
- уменьшается время работы метода отбора тестов, в случае если выборочное регрессионное тестирование целесообразно

6. На предыдущей версии программы тест 1 завершился в состоянии А, тест 2 – в состоянии В, а тест 3 – в состоянии С. На текущей версии программы тест 1 завершился в состоянии А, тест 2 – в состоянии С, а тест 3 – в состоянии D. На базе какого теста наиболее целесообразна разработка новых тестов?

- 2 3
- 1

7. Какова формула оценки сложности интеграционного тестирования для ООП?

- $V(P, C) = \sum f_i(K_{msg}, K_{em})$
- $V(P, C) = \sum K_{msg\ i} + K_{em\ i}$
- $V(P, C) = \sum V(Cls_i, C)$

8. Какие существуют разновидности структурных критериев?

- критерий тестирования ветвей
- критерий тестирования команд
- критерий тестирования путей
- критерий тестирования циклов

9. На каком этапе регрессионного тестирования удаляются устаревшие тесты?

- предсказание целесообразности отбор тестов
- идентификация изменений
- обновление базы данных
- создание дополнительных тестов
- выполнение тестов

10. Отметьте верные утверждения

- отладка – процесс локализации и исправления ошибок
- тестирование – процесс поиска ошибок
- в фазу тестирования входят поиски и исправление ошибок 11.
- Какие существуют типы тестирования по способу выбора входных данных?
 - стрессовое, с покрытием экстремальных режимов использования приложения
 - тестирование совместимости с другими программно-аппаратными комплексами/платформами
 - тестирование соответствия стандартам
 - тестирование граничных значений и производительности
 - функциональное, с покрытием функциональных требований и сценариев использования

12. Какие существуют особенности тестовых наборов, используемых в промышленных проектах?

- автоматическое тестирование применяется в промышленных проектах
- к началу фазы системного тестирования разрабатываются или автоматически генерируются тысячи тестовых наборов
- тестовые наборы покрывают каждое требование, зафиксированное в спецификации требований
- тестовые наборы разрабатываются параллельно с разработкой приложения с момента согласования требований на него

13. Какие бывают состояния дефекта?

- Verified – успешное исправление дефекта подтверждено инженером по качеству (SQE)
- Resolved – дефект разработчиком исправлен
- New – дефект занесен в базу дефектов

- Open – дефект зафиксирован за разработчиком для исправления
- Postponed – решение о замораживании активности по исправлению дефекта

14. Какие существуют условия проведения тестирования?

- наличие набора тестов для автоматического прогона
- наличие build – исполняемой версии приложения
- наличие тестовых процедур – сценариев ручного выполнения проверок

15. Какие существуют методы анализа и локализации ошибки?

- выполнение программы в уме
- пошаговое выполнение
- метод контрольных точек и анализа трасс

16. Какие существуют разновидности функциональных критериев?

- тестирование правил
- тестирование функций
- тестирование классов входных данных
- тестирование пунктов спецификации
- тестирование классов выходных данных

17. Как осуществить планирование тестирования?

- разработка графика тестовых циклов и назначение задач на ресурсы
- согласование графика тестирования с графиком разработки
- планирование графика обнаружения ошибок в процессе тестирования
- определение необходимых человеческих, программных и аппаратных ресурсов

18. Какие существуют разновидности тестирования?

- системное
- интеграционное
- модульное
- регрессионное

19. Какие этапы процесса тестирования выполняются вручную?

- настройка на особенности целевой платформы
- настройка системы синхронизации testbench (выдающей воздействия и принимающей реакции) с приложением
- настройка системы автоматизации тестирования (testbench) на особенности окружения тестируемого приложения
- описание тестовых сценариев на языке спецификаций

20. Какие задачи решает тестировщик, проверяя изменения, внесенные разработчиком в код?

- проверка и подтверждение исправления дефекта
- перетестирование последствий исправлений на предмет обнаружения индуцированных ошибок
- проверка возможности воспроизведения ошибки каким-либо другим способом
- обеспечение гарантий, что качество исправленного кода не ухудшилось

21. Какие классы частных критериев тестируемости известны?

- стохастические критерии
- структурные критерии
- функциональные критерии
- сценарные критерии
- мутационный критерий

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

«__» _____ 202 г.

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
«__» _____ 20__ г.

Комплект заданий для контрольной работы по
дисциплине “Тестирование информационных систем”

1. Подходы к обоснованию истинности формул и программ и их связь с тестированием.
2. Демонстрация конкретных примеров понятия отладки и тестирования.
3. Методы поиска ошибок.
4. Процедура тестирования.
5. Фазы тестирования.
6. Основные проблемы тестирования.
7. Задача выбора конечного набора тестов.
8. Требования к идеальному критерию тестирования и классы частных критериев.
9. Особенности применения структурных и функциональных критериев на базе конкретных примеров.
10. Особенности применения методик стохастического тестирования и метод оценки скорости выявления ошибок.
11. Метрики интегральной оценки.
12. Методика интегральной оценки.
13. Графовые модели проекта.
14. Метрики оценки оттестированности проекта.
15. Плоская модель проекта.
16. Иерархическая модель проекта.

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.

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

«__» _____ 202 г.

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

«__» _____ 20__ г.

Вопросы к экзамену
по дисциплине “Тестирование информационных систем”

1. Подходы к обоснованию истинности формул и программ и их связь с тестированием.
2. Демонстрация конкретных примеров понятия отладки и тестирования.
3. Методы поиска ошибок.
4. Процедура тестирования.
5. Фазы тестирования.
6. Основные проблемы тестирования.
7. Задача выбора конечного набора тестов.
8. Требования к идеальному критерию тестирования и классы частных критериев.
9. Особенности применения структурных и функциональных критериев на базе конкретных примеров.
10. Особенности применения методик стохастического тестирования и метод оценки скорости выявления ошибок.
11. Метрики интегральной оценки.
12. Методика интегральной оценки.
13. Графовые модели проекта.
14. Метрики оценки оттестированности проекта.
15. Плоская модель проекта.
16. Иерархическая модель проекта
17. Модульное тестирование
18. Интеграционное тестирование
19. Динамические методы при структурном подходе.
20. Статические при структурном подходе.
21. Подходы монолитного, инкрементального, нисходящего и восходящего тестирования.

22. Особенности интеграционного тестирования в процедурном программировании.
23. Модель объектно-ориентированной программы, использующей понятие Р-путей.
24. Модель объектно-ориентированной программы, использующей понятие MM-путей.
25. Оценки сложности тестирования объектно-ориентированной программы
26. Пример интеграционного тестирования.
27. Системное тестирование.
28. Регрессионное тестирование.
29. Комбинирование различных уровней тестирования.
30. Документирование индустриального тестирования.
31. Оценка индустриального тестирования.
32. Цели, задачи и виды регрессионного тестирования.
33. Необходимые и достаточные условия применения методов выборочного регрессионного тестирования.
34. Классификация методов выборочного регрессионного тестирования и самих тестов при отборе. Возможности повторного использования тестов.
35. Структура инструментальной системы автоматизации тестирования. Издержки и эффективность различных методов тестирования.
36. Использование MS Visio для генерации MPR-файлов.
37. Особенности индустриального тестирования.
38. Пример и методика выбора критериев качества тестирования.
39. Фазы процесса тестирования и шаги тестового цикла, применяемые в индустриальном тестировании.
40. Тестовый план
41. Планируемые типы тестирования для различных частей продукта или для проверки различных характеристик продукта.

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.

Составитель _____ В.В. Кондратенко
(подпись)

«__» _____ 202 г.