

программного продукта?

тестирование

анализ дизайна

обзоры кода

аудиты процесса разработки

ревьюирование проектной документации

29 Какие существуют условия проведения тестирования?

наличие build – исполняемой версии приложения

наличие набора тестов для автоматического прогона

наличие тестовых процедур – сценариев ручного выполнения проверок

30 Что такое прогон тестов?

исполнение тестового набора в соответствии с задокументированными процедурами

сохранение тестовых протоколов (test-log)

- анализ протоколов тестирования и принятие решения о прохождении или не прохождении (pass/fail) тестов

- 31 Какие метрики обычно входят в список тестовых? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ степень покрытия тестами набора требований □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ степень покрытия тестами тестируемого кода □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ структура дефектов: количество и уровень серьезности □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ объем тестового кода и количество тестов □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ плотность дефектов
- 32 Какова методика разработки сценарных тестов? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ определение модели окружения, с явным выделением объектов, с которыми приложение обменивается информацией □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ разработка параметризованных сценариев использования продукта, например, на языке MSC □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ разработка или генерация набора тестов, покрывающего сценарии
- 33 Каковы преимущества описания тестовых наборов на языке спецификаций? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ графическое представление и связанная с ним наглядность □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ символическое обозначение транзакций и параметров □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ возможность отображения параллельных процессов □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ снижение в несколько раз трудоемкости за счет уменьшения ручного труда
- 34 Как определить цели тестирования программного проекта? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ определить части проекта, подлежащие тестированию □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ какие их свойства и характеристики подлежат тестированию □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ каков критерий качества тестирования □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ каков график выполнения задач тестирования
- 35 Каковы особенности тестового цикла? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ прогон разработанных циклов на специально зафиксированном разработчиками срезе кода системы (Build) □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ подготовка конфигурации тестовой машины в соответствии с требованиями □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ подготовка конфигурации тестового набора и build, их фиксация (тегирование) в системе версионного контроля
- 36 Какую информацию должен содержать тестовый план? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ тестовые ресурсы □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ перечень функций и подсистем, подлежащих тестированию □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ тестовую стратегию □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ расписание тестовых циклов □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ тестовую конфигурацию □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ тестовые метрики □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ дизайн тестовых наборов
- 37 Как разрабатываются тесты для тестирования спецификаций? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ неформальный тест спецификации требования на естественном языке нормализуется, чтобы зафиксировать все условия воздействий и ожидаемых реакций □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ текст требования формализуется, если это возможно □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ для каждого требования пишется или генерируется набор тестов, который при выполнении должен гарантировать проверку этого требования в продукте
- 38 Как определяется тестовая стратегия? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ анализ архитектуры тестируемого приложения для выявления мест, по всей

вероятности, содержащих дефекты 1 □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ определение и обоснование стратегии выбора входных данных, достаточных для достижения требуемого покрытия 1 □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ определение потребности в системе автоматизации тестирования 39 Почему MSC спецификация обеспечивает снижение трудоемкости тестирования? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ MSC описывает множество инвариантных сценариев, отличающихся численными значениями символических параметров □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ MSC позволяет сгенерировать сотни тестов, а соответствующий testbench автоматически прогнать их □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ одна MSC может кодировать множество параллельных или недетерминированных сценариев 40 Какие основные уровни выделены в процессе тестирования? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ модульное тестирование □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ системное тестирование □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ регрессионное тестирование 41 Чем отличается финальный цикл тестирования? □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ код последнего перед финальным циклом build не должен включать изменений □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ количество и структура дефектов, найденных на финальном цикле, не противоречат критериям приемки продукта □ HTMLCONTROL Forms.HTML:Checkbox.1 □ □ финальный цикл гарантирует заказчику качество продукта, оговоренное в спецификации □ □

42 Каковы преимущества автоматизированного тестирования?

строгий контроль результатов по эталонам
высокая скорость выполнения тестового набора и
возможность повторяемости
высокая надежность, не зависящая от времени тестового прогона

43. Какова процедура выбора и оценки критериев качества программного продукта?

определение заинтересованных сторон в качестве проекта
определение критериев качества, важных для каждого из участников
приоритезация критериев с учетом веса участников
определение набора критериев с определением целей по каждому критерию
определение стратегии тестирования, исходя из критериев и целей

44. Какие существуют типы тестирования по способу выбора входных данных?

функциональное, с покрытием функциональных требований и сценариев использования
стрессовое, с покрытием экстремальных режимов использования приложения
тестирование граничных значений и производительности
тестирование соответствия стандартам
тестирование совместимости с другими программно-аппаратными комплексами/платформами

45. Как осуществить планирование тестирования?

определение необходимых человеческих, программных и аппаратных ресурсов

разработка графика тестовых циклов и назначение задач на ресурсы
согласование графика тестирования с графиком разработки
планирование графика обнаружения ошибок в процессе тестирования

46. Какие существуют особенности документа для описания тестовых процедур?

содержат описание последовательности действий, необходимых для выполнения тестового набора
процедуры должны быть сформулированы так, чтобы их мог выполнить инженер, незнакомый с данным проектом
процедуры для автоматизированных тестов должны содержать только информацию для запуска и анализа результатов
процедуры автоматически выполняют тестовые наборы

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

причину возникновения дефекта
место исправления дефекта
краткий комментарий сделанных исправлений

48. Каковы цели обзора тестового кода?

установить соответствие тестового набора тестовой стратегии
проверить правильность кодирования тестов
оценить степень качества кода, исходя из требований по стандартам, простоте поддержки, наличию комментариев и т.п.

49. Каковы особенности документа для описания дефектов?

номер теста, обнаруживавшего дефект
уровень серьезности дефекта
поле записи содержит номер build, на котором дефект был найден
описание дефекта и описание процедуры его воспроизведения

50. Каково содержание тестового отчета?

перечень функциональности, запланированной на тестирование
количество выполненных тестов и время тестирования
количество найденных и повторно открытых дефектов
фиксацию отклонений от процедуры тестирования
заключение о корректировках тестового набора перед

следующим циклом тестирования

51. Какие тестовые метрики используются при тестировании?

покрытие функциональных требований и покрытие кода продукта

покрытие множества сценариев

количество и плотность найденных дефектов

скорость нахождения дефектов

52. Каковы особенности документа для описания тестов?

содержат информацию для анализа и поддержки тестового набора

содержат информацию, связывающую любую функцию с тестами, в которых она используется или связи любого теста со всеми используемыми функциями и их сочетаниями

содержат информацию о структуре и взаимосвязях тестовых файлов

концептуальное описание системы автоматизации тестирования

описание расписания тестирования

53. Какие бывают состояния дефекта?

New – дефект занесен в базу дефектов

Open – дефект зафиксирован за разработчиком для исправления

Resolved – дефект разработчиком исправлен

Verified – успешное исправление дефекта подтверждено инженером по качеству (SQE)

Postponed – решение о замораживании активности по исправлению дефекта

54. Каковы цели обзора тестовой стратегии?

установить достаточность проверок при тестировании

проанализировать оптимальность покрытия

проанализировать оптимальность подхода к

автоматизации тестирования

55. Какие методы регрессионного тестирования применяются, если исходный набор состоит из структурных тестов?

метод повторного прогона всех тестов

случайные методы

безопасные методы

методы минимизации

методы, основанные на покрытии кода

56. В среднем, метод выборочного регрессионного тестирования...

обнаруживает столько же ошибок, сколько и метод

повторного прогона всех тестов
обнаруживает больше ошибок, чем метод повторного
прогона всех тестов
обнаруживает меньше ошибок, чем метод повторного
прогона всех тестов
может обнаруживать больше или меньше ошибок, чем
метод повторного прогона всех тестов

57. Сопровождение какого типа соответствует случаю реализации новых требований пользователя?

корректирующее
адаптивное
усовершенствующее (прогрессивное)

58. При создании очередной версии программы была добавлена функция А, функция D была удалена, функция С – изменена, а функция U – оставлена без изменений. К какой группе относится тест, покрывающий только функции С и U?

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

59. Время тестирования при использовании метода выборочного регрессионного тестирования (с учетом времени работы самого метода)...

равно времени тестирования при использовании метода
повторного прогона всех тестов
больше времени тестирования при использовании метода
повторного прогона всех тестов
меньше времени тестирования при использовании метода
повторного прогона всех тестов
может быть больше или меньше времени тестирования
при использовании метода повторного прогона всех
тестов

60. Сопровождение какого типа соответствует случаю улучшения временных характеристик программы?

корректирующее
адаптивное
усовершенствующее (прогрессивное)

61. Сопровождение какого типа соответствует случаю исправления ошибки в коде?

корректирующее
адаптивное
усовершенствующее (прогрессивное)

62. Какими свойствами обладает метод минимизации с использованием средства поддержки регрессионного тестирования, ориентированного на язык Java, если время его работы оценивается как $O(|P|^2)$?

- полнота
- точность
- эффективность
- универсальность

63. Какими преимуществами обладает методика уменьшения объема тестируемой программы?

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

64. 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 достижения наибольшей степени покрытия измененных модулей?

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

65. Ожидаемое время работы метода отбора тестов – 2 часа. Среднее время выполнения одного теста – 1 час. Тестовый набор состоит из 8 тестов. Каково значение порога целесообразности?

- 1
- 2
- 6
- 7
- 8

66. Какими преимуществами обладает методика предсказания целесообразности отбора тестов?

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

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

1, 2, 3

1, 3, 2

2, 1, 3

2, 3, 1

3, 1, 2

3, 2, 1

68. Ожидаемое время работы метода отбора тестов – 1 час. Среднее время выполнения одного теста – 1 час. Тестовый набор состоит из 8 тестов. Каково значение порога целесообразности?

1

2

6

7

8

69. Какими преимуществами обладает методика упорядочения тестов?

уменьшается время работы метода отбора тестов

увеличивается частота обнаружения ошибок

увеличивается скорость покрытия кода

70. Модуль Е исходной программы содержал ошибку. Ее исправление потребовало изменения модулей В, D и Е. Тест 1 покрывает модули А, В и С. Тест 2 покрывает модули А, С и Е. Тест 3 покрывает модули D и Е. Каким должен быть порядок прогона тестов, если при упорядочении ставится цель скорейшего достижения наибольшей степени покрытия модулей?

1, 2, 3

1, 3, 2

2, 1, 3

2, 3, 1

3, 1, 2

3, 2, 1

71. Ожидаемое время работы метода отбора тестов – 2 часа. Среднее время выполнения одного теста – 2 часа. Тестовый набор состоит из 8 тестов. Каково значение порога целесообразности?

1

2

6

7

8

72. 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 каких состояний возможна разработка новых тестов?

A

B

C

D

73. Какой этап регрессионного тестирования не имеет аналога в алгоритме обычного тестирования?

предсказание целесообразности

идентификация изменений

отбор тестов

выполнение тестов

создание дополнительных тестов

обновление базы данных

74. Какие из перечисленных средств использует в своей работе система поддержки регрессионного тестирования?

систему управления конфигурацией

базу данных дефектов

Отладчик

Профайлер

75. На каком этапе регрессионного тестирования удаляются устаревшие тесты?

предсказание целесообразности

идентификация изменений

отбор тестов

выполнение тестов

создание дополнительных тестов

обновление базы данных

76. Какие операции позволяет автоматизировать система поддержки регрессионного тестирования?

отбор тестов

уменьшение объема тестируемой программы

упорядочение тестов

предсказание целесообразности

77. 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?

- 1
- 2
- 3

78. 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 состояния наиболее целесообразна разработка новых тестов?

- A
- B
- C
- D

79. На каком этапе регрессионного тестирования проводится упорядочение тестов?

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

80. Какие операции при использовании системы поддержки регрессионного тестирования выполняются вручную?

- идентификация различий между версиями программы
- вычисление списка переменных, определяющих состояние
- исключение нештатных состояний
- вычисление векторов отличий

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 1

количество вариантов 3

Вариант №1

Оцениваемые компетенции:

Условие выполнения задания:

- квалификационный экзамен осуществляется на базе учебной аудитории;
- используемое оборудование: Персональный компьютер, программное обеспечение; нормативно- правовая документация.
- проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде.

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на тест, состоящий из 50 вопросов и оформленный в тестовой программе Mirax Test по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов

1. *Последовательность и условие выполнения задания:*

- Запустите программу Mirax Test.
- Введите данные на экран.
- Ответьте на вопросы и зафиксируйте их в электронном тесте.
- Результаты сохраните в текстовом документе и выполните печать.

2. *Вы можете воспользоваться:*

- Инструкция по работе с текстовой оболочкой Mirax Test.

3. *Максимальное время выполнения задания – 10 мин.*

Задание № 2

Текст задания. **Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.**

В качестве предметной области используется описание работы видеобиблиотеки. Сотрудники получают запросы от клиентов на хранящиеся фильмы и регистрирует их возврат с использованием информации из базы данных, которую можно объединить в группы следующим образом:

- клиенты (код, ФИО, паспорт, адрес);
- фильмы (ID, название, длительность, цена);
- аренда (дата, № клиента, ID фильма, период).

Администрация видеобиблиотеки проверяет и обновляет список арендованных фильмов, записи о членстве в библиотеке и контролируется возвраты.

Обработка запросов на фильмы и их возвратов включает следующие действия: если клиент не является членом библиотеки, то его нужно зарегистрировать. Если требуемый фильм имеется в наличии, администрация информирует клиента об арендной плате. Однако, если клиент просрочил срок возврата имеющихся у него фильмов, ему не разрешается брать новые фильмы. Когда фильм возвращается, администрация рассчитывает арендную плату плюс пени за несвоевременный возврат в размере 10% от его прокатной стоимости.

Администрация библиотеки регулярно готовит отчеты за определенный период времени о членах библиотеки и ежемесячно составляет рейтинг пользующихся спросом фильмов.

1. *Последовательность и условие выполнения задания:*

- Определить сущности предметной области.
- Определить атрибуты объектов.
- Составить таблицы базы данных.
- Разработать запросы по условию задания.

- Составить формы и отчеты для работы системы.
- Оформите отчет по выполненному заданию и распечатайте его.
- 2. *Вы можете воспользоваться:*
 - ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
 - ГОСТ 19 102-97 Стадии разработки.
- 3. *Максимальное время выполнения задания – 25 мин.*

Задание № 3

Текст задания. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Инструкция

1. *Выполнить работу в соответствии со стандартом Инструкция пользователя.*
2. *Вы можете воспользоваться:*
 - РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.
 - ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем*
 - РД 50-34.698-90 Руководство пользователя*
3. *Максимальное время выполнения задания - _____ 10 _____ мин*

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 2

Вариант №1

Оцениваемые компетенции:

Условие выполнения задания:

- квалификационный экзамен осуществляется на базе учебной аудитории;
- используемое оборудование: Персональный компьютер, программное обеспечение; нормативно- правовая документация.
- проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде.

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на тест, состоящий из 50 вопросов и оформленный в тестовой программе Mirax Test по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Запустите программу Mirax Test.
- Введите данные на экран.
- Ответьте на вопросы и зафиксируйте их в электронном тесте.
- Результаты сохраните в текстовом документе и выполните печать.

2. Вы можете воспользоваться:

- Инструкция по работе с текстовой оболочкой Mirax Test.

3. *Максимальное время выполнения задания – 10 мин.*

Задание № 2

Текст задания. Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.

Система представляет возможность формирования ведомости по заработной плате, в которую заносятся данные о сотруднике автоматически из ежемесячного табеля (Ф.И.О., год рождения, паспортные данные, количество отработанных дней за 1 месяц, стаж).

Заработная плата начисляется относительно оплаты труда за 1 рабочий день по следующему алгоритму:

- 1) $\text{Оклад} = \text{кол-во рабочих дней} * \text{оплата труда за 1 рабочий день};$

- 2) Больничный = 100% оплаты за 1 раб. День (если стаж более 10 лет; 80% - если стаж от 5 до 10 лет; 60% - если стаж менее 5 лет).
- 3) От полученной заработной платы исчисляются следующие налоги: подоходный 13%, профсоюзный и пенсионный по 1 %.

В возможности автоматизированной информационной системы включены функции формирования отчетов:

- ☞ Статистика отработанных дней за 1 месяц по каждому сотруднику;
- ☞ Суммарная заработная плата за месяц.

1. *Последовательность и условие выполнения задания:*

- Определить сущности предметной области.
- Определить атрибуты объектов.
- Составить таблицу для выполнения расчетов.
- Оформите отчет по выполненному заданию и распечатайте его.

2. *Вы можете воспользоваться:*

- ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
- ГОСТ 19 102-97 Стадии разработки.

3. *Максимальное время выполнения задания – 25 мин.*

Задание № 3

Текст задания. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Инструкция

1. *Выполнить работу в соответствии со стандартом Инструкция пользователя.*

2. *Вы можете воспользоваться:*

- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.
- ГОСТ 34.201-89 *Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем*

РД 50-34.698-90 Руководство пользователя

3. *Максимальное время выполнения задания - _____ 10 _____ мин*

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 3

Вариант №1

Оцениваемые компетенции:

Условие выполнения задания:

- квалификационный экзамен осуществляется на базе учебной аудитории;
- используемое оборудование: Персональный компьютер, программное обеспечение;
- нормативно- правовая документация.
- проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде.

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на тест, состоящий из 50 вопросов и оформленный в тестовой программе Mirax Test по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов

1. *Последовательность и условие выполнения задания:*

- Запустите программу Mirax Test.
- Введите данные на экран.
- Ответьте на вопросы и зафиксируйте их в электронном тесте.
- Результаты сохраните в текстовом документе и выполните печать.

2. *Вы можете воспользоваться:*

- Инструкция по работе с текстовой оболочкой Mirax Test.

3. *Максимальное время выполнения задания – 10 мин.*

Задание № 2

Текст задания. Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.

Склад осуществляет продажу товаров оптом. Любая фирма, занимающаяся продажей товара в розницу, закупает необходимые ей товары на складе, который служит посредником между производителями и продавцами.

На склад товар поступает от некоторой фирмы поставщика, в свою очередь склад продает товар фирме-покупателю, заключая с ней сделку о продаже товара.

Деятельность оптового склада характеризуется следующей информацией, которую можно объединить в группы следующим образом:

- ☞ поставщик (код поставщика, название фирмы-поставщика, адрес, телефон);
- ☞ покупатели (код покупателя, название фирмы-покупателя, адрес, телефон);
- ☞ товар на складе (код товара, код поставщика, название товара, единицы измерения, количество, цена покупки за единицу товара, цена продажи за единицу товара);
- ☞ сделки о продаже (код товара, поставщик, покупатель, количество проданного товара, дата продажи).

На основании описанных данных необходимо формировать отчеты по учету поставщиков, покупателей, ежемесячный отчет о продаже товара.

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Определить сущности предметной области.
- Определить атрибуты объектов.
- Составить таблицы базы данных.
- Разработать запросы по условию задания.
- Составить формы и отчеты для работы системы.
- Оформите отчет по выполненному заданию и распечатайте его.

2. Вы можете воспользоваться:

- ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
- ГОСТ 19 102-97 Стадии разработки.

3. Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

Задание № 3

Текст задания. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Инструкция

1. Выполнить работу в соответствии со стандартом Инструкция пользователя.

2. Вы можете воспользоваться:

- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.
- ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

РД 50-34.698-90 Руководство пользователя

3. Максимальное время выполнения задания - _____ 10 _____ мин

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 4

Вариант №1

Оцениваемые компетенции:

Условие выполнения задания:

- квалификационный экзамен осуществляется на базе учебной аудитории;

- используемое оборудование: Персональный компьютер, программное обеспечение; нормативно- правовая документация.
- проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде.

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на тест, состоящий из 50 вопросов и оформленный в тестовой программе Mirax Test по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов

2. Последовательность и условие выполнения задания:

- Запустите программу Mirax Test.
- Введите данные на экран.
- Ответьте на вопросы и зафиксируйте их в электронном тесте.
- Результаты сохраните в текстовом документе и выполните печать.

2. Вы можете воспользоваться:

- Инструкция по работе с текстовой оболочкой Mirax Test.

3. Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

Задание № 2

Текст задания. Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.

Разработать информационную систему по выписке врачами рецептов в районной поликлинике. Система должна предоставлять врачам возможность выписки рецептов на лекарственные препараты пациентам, проживающим на обслуживаемом им участке.

В поликлинике имеется база данных, информация в которой сгруппирована следующим образом:

- Врачи (код, ФИО, специализация, № участка);
- Пациенты (№ мед.карты, ФИО, адрес, № участка);
- Список препаратов (код, название, фирма);
- Рецепт (№ врача, № мед.карты, код препарата, диагноз, дата).

При выписке рецепта должны соблюдаться следующие требования: если пациент не занесен в базу данных, то следует ввести все данные о нем, если появился новый лекарственный препарат, то он добавляется в общий список.

Необходимо сформировать печатный вид рецепта, в котором отразить: дату, ФИО врача, ФИО пациента, название препарата, поставленный диагноз.

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Определить сущности предметной области.
- Определить атрибуты объектов.
- Составить таблицы базы данных.
- Разработать запросы по условию задания.
- Составить формы и отчеты для работы системы.
- Оформите отчет по выполненному заданию и распечатайте его.

2. Вы можете воспользоваться:

- ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
- ГОСТ 19 102-97 Стадии разработки.

3. Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

Задание № 3

Текст задания. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Инструкция

1. Выполнить работу в соответствии со стандартом Инструкция пользователя.

2. Вы можете воспользоваться:

- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.
ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

РД 50-34.698-90 Руководство пользователя

3. Максимальное время выполнения задания - _____10 _____ мин

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 5

Вариант №1

Оцениваемые компетенции:

Условие выполнения задания:

- квалификационный экзамен осуществляется на базе учебной аудитории;
- используемое оборудование: Персональный компьютер, программное обеспечение; нормативно- правовая документация.
- проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде.

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на тест, состоящий из 50 вопросов и оформленный в тестовой программе Mirax Test по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов

3. *Последовательность и условие выполнения задания:*

- Запустите программу Mirax Test.
- Введите данные на экран.
- Ответьте на вопросы и зафиксируйте их в электронном тесте.
- Результаты сохраните в текстовом документе и выполните печать.

2. *Вы можете воспользоваться:*

- Инструкция по работе с текстовой оболочкой Mirax Test.

3. Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

Задание № 2

Текст задания. Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.

В качестве предметной области рассматривается учет участников областных соревнований. Рассматриваются три вида спорта: бег, ходьба, плавание

В базе данных должна быть отражена следующая информация об участнике: фамилия, имя, год рождения, город, спортивный разряд (1-3), вид спорта. Последние два поля должны заполняться только из списка, чтобы избежать несовпадений.

В возможности системы включены функции по удалению любой заявки и проверки не записался ли один и тот же участник на разные виды спорта, что запрещено по условию соревнований.

У сотрудников, формирующих сводные ведомости должна быть возможность оперативного создания списков участников по каждому виду спорта, при этом они должны быть расположены по возрастанию разрядов.

Задание 3

1. *Последовательность и условие выполнения задания:*

- Определить сущности предметной области.

- Определить атрибуты объектов.
- Составить таблицы базы данных.
- Разработать запросы по условию задания.
- Составить формы и отчеты для работы системы.
- Оформите отчет по выполненному заданию и распечатайте его.

2. Вы можете воспользоваться:

- ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
- ГОСТ 19 102-97 Стадии разработки.

3. Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

Задание № 3

Текст задания. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Инструкция

1. Выполнить работу в соответствии со стандартом Инструкция пользователя.

2. Вы можете воспользоваться:

- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.

ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

РД 50-34.698-90 Руководство пользователя

3. Максимальное время выполнения задания - _____ 10 _____ мин

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 6

Вариант №1

Оцениваемые компетенции:

Условие выполнения задания:

- квалификационный экзамен осуществляется на базе учебной аудитории;
- используемое оборудование: Персональный компьютер, программное обеспечение;
- нормативно- правовая документация.
- проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде.

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на тест, состоящий из 50 вопросов и оформленный в тестовой программе Mirax Test по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов

4. *Последовательность и условие выполнения задания:*

- Запустите программу Mirax Test.
- Введите данные на экран.
- Ответьте на вопросы и зафиксируйте их в электронном тесте.
- Результаты сохраните в текстовом документе и выполните печать.

2. Вы можете воспользоваться:

- Инструкция по работе с текстовой оболочкой Mirax Test.

3. Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

Задание № 2

Текст задания. Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.

Для пункта обмена валют требуется информационная система для автоматизированного перевода валют. Оператору предоставляется возможность выбора вида операций и ввода количества денежных единиц. Курс устанавливается сберегательным банком для каждой валюты. Информационная система выдаёт оператору предупреждение о некорректном вводе данных.

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Определить сущности предметной области.
- Определить атрибуты объектов.
- Составить таблицы базы данных.
- Разработать запросы по условию задания.
- Составить формы и отчеты для работы системы.
- Оформите отчет по выполненному заданию и распечатайте его.

2. Вы можете воспользоваться:

- ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
- ГОСТ 19 102-97 Стадии разработки.

3. Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

Задание № 3

Текст задания. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Инструкция

1. Выполнить работу в соответствии со стандартом Инструкция пользователя.

2. Вы можете воспользоваться:

- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.
- ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем*

РД 50-34.698-90 Руководство пользователя

3. Максимальное время выполнения задания - _____ 10 _____ мин

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 7

Вариант №1

Оцениваемые компетенции:

Условие выполнения задания:

- квалификационный экзамен осуществляется на базе учебной аудитории;
- используемое оборудование: Персональный компьютер, программное обеспечение; нормативно- правовая документация.
- проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде.

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на тест, состоящий из 50 вопросов и оформленный в тестовой программе Mirax Test по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Запустите программу Mirax Test.
- Введите данные на экран.
- Ответьте на вопросы и зафиксируйте их в электронном тесте.
- Результаты сохраните в текстовом документе и выполните печать.

2. Вы можете воспользоваться:

- Инструкция по работе с текстовой оболочкой Mirax Test.

3. Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

Задание № 2

Текст задания. Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.

Разработать информационную систему по функционированию книжного магазина. Система должна предоставлять покупателю информацию о наличии товара в магазине и возможности покупки книги.

В магазине имеется база данных, информация в которой сгруппирована следующим образом:

- Авторы (код, ФИО, год рождения);
- Заказы (код заказа, код покупателя, код книги, количество, дата заказа);
- Издательства (код, название);
- Книги (код, название, раздел, код автора, код поставщика, код издательства, год издания, количество, цена, дата поставки);
- Покупатели (код, наименование, адрес, телефон);
- Поставщики (код, наименование поставщика, адрес плательщика, телефон)

При покупке книги покупатель должен узнать информацию о книге и о издательстве, возможности записать новую книгу в базу данных и удалить проданную.

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Определить сущности предметной области.
- Определить атрибуты объектов.
- Составить таблицы базы данных.
- Разработать запросы по условию задания.
- Составить формы и отчеты для работы системы.
- Оформите отчет по выполненному заданию и распечатайте его.

2. Вы можете воспользоваться:

- ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
- ГОСТ 19 102-97 Стадии разработки.

3. Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

Задание № 3

Текст задания. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Инструкция

1. Выполнить работу в соответствии со стандартом Инструкция пользователя.

2. Вы можете воспользоваться:

- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.

ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

РД 50-34.698-90 Руководство пользователя

3. Максимальное время выполнения задания - _____ 10 _____ мин

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 8

Вариант №1

Оцениваемые компетенции:

Условие выполнения задания:

- квалификационный экзамен осуществляется на базе учебной аудитории;

- используемое оборудование: Персональный компьютер, программное обеспечение; нормативно- правовая документация.
- проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде.

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на тест, состоящий из 50 вопросов и оформленный в тестовой программе Mirax Test по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов

6. Последовательность и условие выполнения задания:

- Запустите программу Mirax Test.
- Введите данные на экран.
- Ответьте на вопросы и зафиксируйте их в электронном тесте.
- Результаты сохраните в текстовом документе и выполните печать.

2. Вы можете воспользоваться:

- Инструкция по работе с текстовой оболочкой Mirax Test.

3. Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

Задание № 2

Текст задания. Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.

В качестве предметной области используется описание работы колледжа. Информационная система основана на базе данных, в которой содержится информация о студентах, преподавателях, дисциплинах и оценках. О каждом преподавателе известна следующая информация: Ф.И.О., год рождения, преподаваемая дисциплина, домашний адрес. Поле "дисциплина" связано с таблицей, содержащей информацию о дисциплине. В таблице "оценки" отражена сводная информация о сдаче студентами экзаменов по дисциплинам. Администрация колледжа регулярно готовит отчеты за определенный период времени:

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Определить сущности предметной области.
- Определить атрибуты объектов.
- Составить таблицы базы данных.
- Разработать запросы по условию задания.
- Составить формы и отчеты для работы системы.
- Оформите отчет по выполненному заданию и распечатайте его.

2. Вы можете воспользоваться:

- ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
- ГОСТ 19 102-97 Стадии разработки.

3. Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

Задание № 3

Текст задания. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Инструкция

1. Выполнить работу в соответствии со стандартом Инструкция пользователя.

2. Вы можете воспользоваться:

- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.

ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

РД 50-34.698-90 Руководство пользователя

3. Максимальное время выполнения задания - _____ 10 _____ мин

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 9

Вариант №1

Оцениваемые компетенции:

Условие выполнения задания:

- квалификационный экзамен осуществляется на базе учебной аудитории;
- используемое оборудование: Персональный компьютер, программное обеспечение; нормативно- правовая документация.
- проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде.

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на тест, состоящий из 50 вопросов и оформленный в тестовой программе Mirax Test по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Запустите программу Mirax Test.
- Введите данные на экран.
- Ответьте на вопросы и зафиксируйте их в электронном тесте.
- Результаты сохраните в текстовом документе и выполните печать.

2. Вы можете воспользоваться:

- Инструкция по работе с текстовой оболочкой Mirax Test.

3. Максимальное время выполнения задания – 10 мин.

Задание № 2

Текст задания. Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.

Необходимо создать автоматизированный классный журнал, который содержит список класса, текущие оценки по предметам, итоговые четвертные оценки. В возможности системы входит функция автоматического формирования итоговой ведомости.

Преподаватель и администрация школы должны иметь возможность получить информацию об итоговых средних баллах по каждому предмету и ученику, количество отличников в классе.

Система должна отображать динамику успеваемости (средний балл) учащихся по каждому предмету за год.

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Определить сущности предметной области.
- Определить атрибуты объектов.
- Составить таблицы базы данных.
- Разработать запросы по условию задания.
- Составить формы и отчеты для работы системы.
- Оформите отчет по выполненному заданию и распечатайте его.

2. Вы можете воспользоваться:

- ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
- ГОСТ 19 102-97 Стадии разработки.

3. Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

Задание 3

Текст задания. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Инструкция

1. *Выполнить работу в соответствии со стандартом Инструкция пользователя.*

2. *Вы можете воспользоваться:*

- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.

ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

РД 50-34.698-90 Руководство пользователя

3. *Максимальное время выполнения задания - _____ 10 _____ мин*

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ № 10

Вариант №1

Оцениваемые компетенции:

Условие выполнения задания:

- квалификационный экзамен осуществляется на базе учебной аудитории;
- используемое оборудование: Персональный компьютер, программное обеспечение; нормативно- правовая документация.
- проверка задания осуществляется в цифровом и печатном виде.

Задание № 1

Текст задания. Ответьте на тест, состоящий из 50 вопросов и оформленный в тестовой программе Mirax Test по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов

8. *Последовательность и условие выполнения задания:*

- Запустите программу Mirax Test.
- Введите данные на экран.
- Ответьте на вопросы и зафиксируйте их в электронном тесте.
- Результаты сохраните в текстовом документе и выполните печать.

2. *Вы можете воспользоваться:*

- Инструкция по работе с текстовой оболочкой Mirax Test.

3. *Максимальное время выполнения задания – 10 мин.*

Задание № 2

Текст задания. Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.

Для отделения связи требуется информационная система для оператора междугородней связи. Ему предоставляется возможность выбора одной из 4-х зон: от 1 до 100 км, от 101 до 500 км, от 501 до 1000 км и свыше 1000 км.

Стоимость 1 мин телефонного звонка задается отделением связи для 1-ой зоны и увеличивается в 2 раза относительно предыдущей.

Оператор, выбрав нужную зону, вводит с клавиатуры количество заказываемых клиентом минут и получает их общую стоимость. Информационная система выдаёт предупреждение о некорректном вводе данных.

1. Последовательность и условие выполнения задания:

- Определить сущности предметной области.
- Определить атрибуты объектов.
- Составить таблицы базы данных.
- Разработать запросы по условию задания.
- Составить формы и отчеты для работы системы.
- Оформите отчет по выполненному заданию и распечатайте его.

2. Вы можете воспользоваться:

- ГОСТ 34.601-90 Автоматизированные системы. Стадии создания.
- ГОСТ 19 102-97 Стадии разработки.

3. Максимальное время выполнения задания – 25 мин.

Задание 3

Текст задания. Формирование отчетной документации по результатам работ.

Инструкция

1. Выполнить работу в соответствии со стандартом Инструкция пользователя.

2. Вы можете воспользоваться:

- РД 50-34.698-90 Автоматизированные системы требования к содержанию документов.
- ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

РД 50-34.698-90 Руководство пользователя

3. Максимальное время выполнения задания - _____ 10 _____ мин

5.3. Перечень материалов и оборудования, допущенных к использованию на экзамене (квалификационном)

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся с установленной компьютерной техникой,
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

1. компьютер с лицензионным программным обеспечением и проектор;
2. электронно-вычислительная техника.

5.4. Пакет экзаменатора

5.4.1. Организация экзамена квалификационного

Пакетов заданий для экзаменуемого: Тестовые задания. (Ответы все 1 значения в текстовом задании, т. к. при работе компьютерной программы нумерация вопросов меняется.

Время выполнения каждого задания: ...30 мин

Оборудование: ПК, расположенное в компьютерной лаборатории колледжа.

Реализация программы междисциплинарного курса ПМ.03. Ревьюирование программных продуктов предполагает наличие учебной аудитории «Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

Оборудование учебного кабинета: доска; автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся с наличием локальной и глобальной компьютерной сети: 14 столов, 14 стульев; автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК, принтер), мультимедийный проектор, интерактивная доска, маркерная доска.

Основное оборудование: стенды «Техника безопасности», «Студенческий блог», «Современное программное обеспечение», «Технические средства информатизации», «Уголок здоровья», «Образовательный минимум», комплект учебно-методической документации.

Демонстрационные средства обучения:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения, мультимедийные презентации для проведения учебных занятий, электронные книги, необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде), мультимедийные презентации, спутниковая антенна.

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2.1. Основные источники

1. Проектирование информационных систем. Учебное пособие/ Емельянова Н.З.-М.Форум,2017- 432 с.
2. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. (2-е изд., стер.) учебник/Федорова Г.Н. –М. ИЦ Академия,2017- 336 с.
3. Технология разработки программных продуктов (11-е изд., стер.).Учебник/ Рудаков А.В. –М. ИЦ Академия,2017 г.-208 с.
4. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Федорова Г.Н. – М.: Академия, 2017. – 336 с.
5. Управление проектами: учебное пособие / А. М. Афонин, Ю. Н. Царегородцев, С. А.Петрова.- М.: ФОРУМ, 2017-184 с.

4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. Автор/создатель Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

<http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля

Номер и краткое содержание задания (формулировка типового задания)	Количество вариантов (пакетов) заданий	Время выполнения задания мин/час	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата (требования к выполнению задания)
Задание 1 Компьютерное тестирование по ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов	35 вопросов	30 мин.	ПК 3.1-3.4, ОК 1-10	демонстрация усвоения ранее изученных соответствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе знаний
Задание 2 Организация ревьюирование инструментальными средствами ревьюирования на разработанной автоматизированной информационной системе.	10 вариантов	30 мин.	ПК 3.1-3.4, ОК 1-10	качество анализа использования и функционирования информационных систем разработка методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности правильное и точное документирование результатов работ
Задание 3 Формирование отчетной документации по результатам работ.	10 вариантов	30 мин.	ПК 3.1-3.4, ОК 1-10	точность и грамотность разработки проектной документации на модификацию информационных систем модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием использование и

				оформление фрагментов технической документации по эксплуатации информационной системы в соответствии с действующими нормативными документами работа с нормативными документами к основным видам продукции (услуг) и процессов правильное и точное документирование результатов работ применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов
--	--	--	--	---

5.4.2. Критерии оценки

Критерии оценивания ответов студентов на вопросы теста

Проценты	Оценка
90%-100%	«отлично»
75%-89%	«хорошо»
60%- 74%	«удовлетворительно»
< 60%	«неудовлетворительно»

Критерии оценивания ответов студентов за выполнение практического задания

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знание, понимание глубины усвоенного обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать

межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания при решении практических задач.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов преподавателя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3":

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Устное обоснование результатов деятельности / защита конспекта

Таблица 6.

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
Осуществлять ревьюирование программного кода в	разработка технического задания	Наблюдение и экспертная оценка участия в разработке

соответствии с технической документацией		технического задания
Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	составление программы в соответствии с требованиями технического задания.	экспертная оценка программы
Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	составление тестовых заданий для тестирования разрабатываемых приложений, тестирование приложений.	экспертная оценка соответствия тестовых заданий требованиям ГОСТа
Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	составление отчетной документации по результатам работ	экспертная оценка отчетной документации по результатам работ

1. Оформление титульного листа портфолио студента
Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение «Алексеевский колледж»

Фото 4х 6 см

ПОРТФОЛИО

Студента _____ ФИО

Специальность _____

Официальные документы о предшествующем образовании

Личная подпись студента _____

Контактный телефон _____

2. Индивидуальные показатели успеваемости (оформляют преподаватели МДК, руководители практики)

Ведомость

уровня сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся

Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Название МДК _____ (_____)

Курс: _____ группа: _____ (_____)

№ п/п	ФИО студента	Общие компетенции										Оценка					
		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 2.5	ПК 2.6
1.																	
2.																	
3.																	
4.																	
5.																	
6.																	
7.																	
8.																	
9.																	
10.																	
11.																	
12.																	
13.																	
14.																	
15.																	

Оценки	Кол-во	%
«5»		
«4»		
«3»		
«2»		

Средний балл _____
Показатель качества знаний _____

Преподаватель _____ / _____
(подпись) (расшифровка)

3. Сведения о курсовом проектировании (оформляет руководитель курсовой работы)

ОТЗЫВ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

Фамилия Имя Отчество

Тема:

ПМ 03. Ревьюирование программных продуктов
МДК 03.02. Управление проектами
Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Соответствие курсовой работы заявленной теме, качество выполнения работы (Системно и последовательно ли работал студент над заявленной темой? Проявлял ли самостоятельность, творчество в процессе работы?)

Оценка разработки теоретической части (Какова глубина проработки проблемы исследования?)

Оценка разработки практической части (Уровень выполнения исследования в практической части работы? Представлены ли материалы, подтверждающие его практическую деятельность?)

Своевременно ли выполнял работу согласно этапам индивидуального плана? Соблюдение действующих инструкций, ГОСТов, аккуратность исполнения и оформления графической и текстовой частей курсовой работы

Показал ли студент при выполнении курсовой работы сформированность следующих общих и профессиональных компетенций:

1. Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, устойчивый интерес к ней:

Оптимально

Достаточно

Недостаточно

2. Умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Оптимально

Достаточно

Недостаточно

3. Умение осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития:
 Оптимально Достаточно Недостаточно
4. Владение информационной культурой, умение анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий:
 Оптимально Достаточно Недостаточно
5. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием:
 Оптимально Достаточно Недостаточно
6. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий, изменения нормативно-правовой базы:
 Оптимально Достаточно Недостаточно
7. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях:
 Оптимально Достаточно Недостаточно
8. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями:
 Оптимально Достаточно Недостаточно
9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий:
 Оптимально Достаточно Недостаточно
10. Соответствует ли работа требованиям, предъявляемым к курсовой работе по специальности:
 Да
 Нет

« » _____

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель _____

(подпись)

(Имя, Отчество Фамилия)

4. Аттестационный лист по учебной практике (оформляет студент под руководством руководителя практики)

Аттестационный лист учебной практики ПМ 03. Ревьюирование программных модулей

Студент(ка) _____

ФИО _____

обучающийся(аяся) на 2 курсе по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование успешно прошел (ла) учебную практику по ПМ 03. Ревьюирование программных модулей в объеме 36 часов с «__» __ 20__ г. по «__» __ 20__ г. в организации ОГАПОУ «Алексеевский колледж», г. Алексеевка, ул. Победы, д. 22

Виды и качество выполнения работ в период учебной практики

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (оценка)

2. За время практики обучающийся проявил личностные и деловые качества

Проявленные личностные и деловые качества		Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
1	Понимание сущности и социальной значимости профессии			
2	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам			
3	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			
4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
6	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
7	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей			
8	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.			
9	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности			

3. За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций)

№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)
		Сформирована (не сформирована)
1. Общие компетенции (из ФГОС специальности/профессии)		
1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)
2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)

	профессиональной деятельности.		
3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
2. Профессиональные компетенции (название ПК переносится из таблицы V программы ПМ вместе с основными показателями оценки результата)			
№	Код и формулировка ПК	основные показатели оценки результата	Компетенция (элемент компетенции)
			Сформирована (не сформирована)
1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)
		Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	
		Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.	
2	Выполнять измерение характеристик компонента программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного продукта.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)
		Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.	
		Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.	
3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок	Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)
		Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с	

	и отклонения от алгоритма	использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации. Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.	
		Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.	
4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ. Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)

Дата «-__» марта 20__ г.

Руководитель подгруппы (куратор)
_____/ФИО, преподаватель
подпись

Руководитель подгруппы (наставник)
_____/ ФИО, наставник, место работы

Директор ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
_____/ФИО
подпись

МП

5. Аттестационный лист по производственной практике

Аттестационный лист по производственной практике ПМ 03. Ревьюирование программных модулей

Студент(ка) _____

ФИО _____

обучающийся(ая) на 2 курсе по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование успешно прошел (ла) учебную практику по ПМ 03. Ревьюирование программных модулей в объеме 72 часа с «__» __ 20__ г. по «__» __ 20__ г. в организации ОГАПОУ «Алексеевский колледж», г. Алексеевка, ул. Победы, д. 22

Виды и качество выполнения работ в период производственной практики

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (оценка)

2. За время практики обучающийся проявил личностные и деловые качества

Проявленные личностные и деловые качества		Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
1	Понимание сущности и социальной значимости профессии			
2	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам			
3	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.			
4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
6	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.			
7	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей			
8	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.			
9	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности			

3. За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций)

№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)
		Сформирована (не сформирована)
3. Общие компетенции (из ФГОС специальности/профессии)		
1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)

2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)	
4. Профессиональные компетенции (название ПК переносится из таблицы V программы ПМ вместе с основными показателями оценки результата)			
№	Код и формулировка ПК	основные показатели оценки результата	Компетенция (элемент компетенции)
			Сформирована (не сформирована)
1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)
		Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	
		Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.	
2	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного продукта.	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)
		Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.	
	Производить исследование созданного программного кода с	Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)

3	использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	<p>обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p>	
		<p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p> <p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p>	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)
4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	<p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p>	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)
		<p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p> <p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</p> <p>Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p>	Компетенция / элемент компетенции сформирован (а) / не сформирован (а)

Дата «__» апреля 20__ г.

Руководитель подгруппы (куратор)

_____/ ФИО, преподаватель
подпись

Руководитель подгруппы (наставник)

_____/ ФИО

Директор ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

_____/ ФИО
подпись

МП