Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

Кабардино-Балкарский Государственный Университет им.Х.М. Бербекова

Колледж информационных технологий и экономики

|  |  |
| --- | --- |
| Утверждаю:Директор колледжа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Ф.Б.Нахушева/ «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г. | Согласовано с зав. ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.А. Гажев/«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г. |

 **комплект Контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю**

ПМ. 02. **Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения**

**отраслевой направленности**

для специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Нальчик, 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов стр.

|  |
| --- |
| 1. Формы промежуточной аттестации по ПМ…………………………………....4
2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке………………………....6
3. Оценка освоения теоретического курса ПМ…………………………………...7
4. Требования к диф. зачету по учебной и производственной практике.......…24
5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена……………………………26
 |

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, формирующиеся в процессе освоения профессионального модуля.

Формой аттестации по профессиональному модулю является комплексный экзамен.

|  |  |
| --- | --- |
| Элементы модуля, профессиональный модуль | Формы промежуточной аттестации (по учебному план) |
| МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения | Комплексный экзамен |
| МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программно обеспечения |
| МДК 03.03 Документирование и сертификация |
| Учебная практика | Дифференцированный зачет |
| Производственная практика | Дифференцированный зачет |
| ПМ | Экзамен |

**2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты (освоенные ПК и ОК)** | **Основные показатели оценки результата** |
| **ПК 3.1**. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  | - демонстрация умения составлять техническое задание для программного продукта;- демонстрация умения составлять эскизный проект для программного продукта на основе технического задания;- демонстрация умения составлять технический проект для программного продукта на основе технического задания и эскизного проекта; |
| **ПК 3.2**. Выполнять интеграцию модулей в программную систему. | – демонстрация умения строить программную структуру с использованием разработанных модулей, требуемую проектом; |
| **ПК 3.3**. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  | -умение выполнять отладку программного продукта аналитическим методом (анализ выходных данных для тестовых прогонов);-умение выполнять отладку программного продукта экспериментальным методом (использование вспомогательных средств отладки позволяющих уточнить характер поведения программы при тех или иных исходных данных); |
| **ПК 3.4**. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. | -умение осуществлять индивидуальную проверку каждого модуля;-умение осуществлять тестирование сборки модулей в программную систему;-умение осуществлять проверку реализации в программной системе всех поведенческих и функциональных требований, а также требования эффективности;- умение осуществлять проверку правильности объединения и взаимодействия всех элементов компьютерной системы, реализации всех системных функций; |
| **ПК 3.5**. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. | -умение выявлять ошибки в требованиях, структуре и программном коде в соответствии с технологической картой возможных ошибок;-умение провести анализ компонентов программного продукта и документации с тем, чтобы найти несоответствия между спецификацией и структурой системы, программным кодом и документацией; |
| **ПК 3.6**. Разрабатывать технологическую документацию. | – демонстрация навыков применения нормативно-технической документации;- правильное оформление технологической документации; |
| **ОК 3.1**. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | – демонстрация интереса к будущей профессии |
| **ОК 3.2**. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;– оценка эффективности и качества выполнения; |
| **ОК 3.3**. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | – безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач; |
| **ОК 3.4**. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | – быстрый и точный поиск необходимой информации; |
| **ОК 3.5**. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | – решение нетиповых профессиональных задач с использованием различных источников информации; |
| **ОК3.6**. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | – соблюдение мер конфиденциальности и информационной безопасности;– использование приемов корректного межличностного общения; |
| **ОК 3.7**. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | – производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; |
| **ОК 3.8**. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | – организация самостоятельных занятий при изучении профессиональных знаний и отечественного и зарубежного опыта; |
| **ОК 3.9**. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | -самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;-заниматься самообразованием;-осознанно планировать повышение квалификации; |

3.Оценка освоения теоретического курса профессионального курса

**3.1. Задания для оценки освоения МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения**

Тест содержит 6 заданий, на выполнение которых отводится 20 минут. Некоторые из заданий допускают несколько правильных ответов.

1. Программная инженерия – это:

а) Совокупность навыков, инструментальных средств и методов, предназначенных для создания качественного программного обеспечения.

б) Совокупность инструментальных средств и методов, предназначенных для создания качественного программного обеспечения.

в) Совокупность инструментальных средств, предназначенных для создания качественного программного обеспечения.

2. Программная инженерия отличается от программирования

а) наличием промышленного подхода к разработке

б) наличием сформированных групп программистов

в) обязательным участием менеджера в проекте

3. Программная инженерия занимается

а) вопросами оптимизации кода

б) вопросами эффективной разработки программного обеспечения

в) вопросами разработки новых алгоритмов обработки данных

4. Программное обеспечение включает:

а) Исходные тексты программ, исполнимый код

б) Техническое задание, исходные тексты программ

в) Исполнимый код, программную документацию

5. Программные продукты с точки зрения программной инженерии подразделяются на:

а) Игры, офисные приложения, специализированные программы

б) Коробочные, заказные продукты

в) Рентабельные и нерентабельные программные продукты

6. В жизненном цикле заказного ПО максимальную стоимость имеет:

а) Составление ТЗ

б) Разработка

в) Сопровождение

г) тестирование

**3.2. Задания для оценки освоения МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения**

Тест содержит 6 заданий, на выполнение которых отводится 20 минут. Некоторые из заданий допускают несколько правильных ответов.

1. Под ошибкой в программном средстве понимается:

а) невыполнение программой того, что разумно ожидать от нее пользователю

б) несогласованность между программами ПС и документацией по их применению

в) выдача неправильной информация в результате работы программы

г) "зависание" программы

д) отсутствие реакции на действия пользователя

2. Внешнее описание ПС – это:

а) документ, составленный на основании пожеланий заказчика, достаточно точно определяющий задачи разработчиков ПС

б) требованиями к технологическим процессам разработки ПС

в) перечень документации, прилагаемой к системе, – пособий, форм отчетности, рабочих описаний, системной и программной документации

г) общее описание взаимодействия отдельных информационных потоков в системе

д) точная постановка задачи, решение которой должно обеспечить разрабатываемое ПС

3. В рамках структурного программирования для представления стандартных структур используются следующие представления:

а) диаграммы Насси-Шнейдера

б) функциональные схемы

в) блок-схемы

г) псевдокод

д) диаграммы Варнье-Орра

4. Мера независимости частей является основой для определения понятия

а) связность модуля

б) сцепление модуля

в) модульность ПС

г) независимость ПС

д) качества проектирования ПС

5. К типам сцепления относятся:

а) независимое (слабое) сцепление

б) сцепление по образцу

в) процедурное сцепление

г) сцепление по данным

д) логическое сцепление

6. ПЕРТ-диаграммы необходимы для :

а) анализа распределения работ и ресурсов

б) структурного программирования

в) определения критического пути проектирования системы

г) объектно-ориентированного проектирования

д) изображения потоков данных

**3.3. Задания для оценки освоения МДК 03.03 Документирование и сертификация**

Тест содержит 6 заданий, на выполнение которых отводится 20 минут. Некоторые из заданий допускают несколько правильных ответов.

1. Управление требованиями – это:

а) документирование требований

б) последовательный подход к доведению требований до сведения разработчиков

в) систематический подход к обнаружению, организации, документированию и сопровождению изменяющихся требований к системе.

2. Свойства требований (отметить правильные):

а) Требования не всегда очевидны

б) Число требований растет пропорционально количеству предполагаемых пользователей

в) Квалифицированный персонал всегда излагает требования в корректной форме

г) Число требований неуправляемо, если ими не управлять

д) Требования связаны друг с другом и другими артефактами

3. Прецедент – это:

а) описание последовательности взаимодействий пользователя с системой, имеет наблюдаемый результат, ценный для конкретного пользователя

б) факт взаимодействия пользователя с системой

в) результат взаимодействия пользователя с системой

4. Укажите основные цели бизнес-моделирования

а) Понять структуру и динамику деятельности организации

б) Гарантировать, что заказчики, конечные пользователи и разработчики имеют одинаковое понимание организации

в) Выяснить, каким образом организация может увеличить прибыль по основным видам деятельности

г) Сформулировать требования к системе

д) Получить гарантию того, что требования к системе не будут изменяться в процессе работы над проектом

5. Укажите верные формулировки для бизнес-моделирования

а) Существует один и только один вариант правильной бизнес модели

б) Для бизнес-моделирования лучше всего подходит Rational ClearQuest

в) Из бизнес-модели можно получить требования к программному обеспечению

г) Бизнес-моделирование используется для понимания структуры и динамики организации

д) Бизнес-модель используется для построения архитектуры системы

6. Укажите основные операции, выполняемые пользователями ClearQuest

а) Представление запроса изменения

б) Конфигурирование шаблонов для автоматизированного документирования

в) Работа с записями запросов изменения

г) Отслеживание записи запроса изменения

д) Сбор проектных метрик

**4. Требования к дифференцированному зачету по учебной и производственной практике**

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимися во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании ведомости выполнения проверочных работ.

Аттестационный лист

1. ФИО студента, № группы, специальность

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Место проведения практики: наименование организации, юридический адрес

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Время проведения практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики: \_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Дата Подписи руководителя практики

 МП и ответственного лица организации

**5.Контрольно-оценочные материалы для квалификационного экзамена**

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Цели и задачи технологий разработки ПО. Особенности современных крупных проектов ИС
5. Понятие и сущность инструментального программного обеспечения.
6. Проведение сертификации

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:

1.Тестирование черного ящика и белого ящика

2.Системы управления версиями.

3.Международная организация по стандартизации (ИСО).

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Тестирование ПП. Нисходящее и восходящее тестирование.
5. Средства непрерывной интеграции.
6. Международная электротехническая комиссия (МЭК).

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Основные понятия и назначение языка UML. Назначение, общая структура языка UML.
5. Понятие непрерывной интеграции. Инструмент непрерывной интеграции Hudson.
6. Документирование программных средств

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Основы модульного программирования. Основные характеристики программного модуля.
5. Понятие непрерывной интеграции. Инструмент непрерывной интеграции CruiseControl.
6. Пояснительная записка

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Проектирование ИС на основе объектно-ориентированного подхода. Объектно-ориентированная разработка программ.
5. Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств и принципы их классификации.
6. Руководство пользователя

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Модели ЖЦ ПО. Каскадная модель. Содержание этапов создания ПО.
5. Software Development Kit (SDK). Примеры SDK.
6. Сущность и принципы стандартизации.

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Методы отладки ПП
5. Средства автоматизированного тестирования.
6. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Качество программного продукта. Критерии качества ПО
5. Автоматический анализ покрытия кода с использованием OpenCover.
6. Нормативно-правовые основы метрологии.

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Управление поставками программных продуктов. Роль этапа сопровождения в ЖЦ ПП
5. Средства анализа покрытия кода.
6. Руководство системного программиста

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Структурный подход к проектированию ИС. Сущность структурного подхода
5. Интерпретаторы, как один из видов инструментального программного обеспечения. Типы интерпретаторов.
6. Принципы метрологического обеспечения.

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Обнаружение ошибок ПП.
5. Компиляторы, как один из видов инструментального программного обеспечения. Структура компиляторов.
6. Сущность сертификации

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Классификация типов программного обеспечения.
5. Текстовые редакторы, как один из видов инструментального программного обеспечения.
6. Нормативные документы по стандартизации, их категории

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Жизненный цикл (ЖЦ) ПО. Вспомогательные процессы ЖЦ ПО.
5. Виды инструментального программного обеспечения.
6. Система сертификации

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

**I. НАЗНАЧЕНИЕ**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения проффесионального модуля ПМ03. Участие в интеграции программных модулей специальности 09 03 02 Программирование в компьютерных системах

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 3.1. | Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.  |
| ПК 3.2. | Выполнять интеграцию модулей в программную систему. |
| ПК 3.3. | Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.  |
| ПК 3.4. | Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. |
| ПК 3.5. | Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. |
| ПК 3.6. | Разрабатывать технологическую документацию. |

**II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ**

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Время выполнения задания- 1 час.
3. Задание:
4. Этапы разработки программного продукта.
5. Задачи и функции инструментального программного обеспечения.
6. Цели и задачи стандартизации

**III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

**1.** Количество вариантов задания для экзаменующихся- 1.

**2.** Время выполнения задания- 1 час.

Согласованный общий результат экзамена (15-30 баллов) выставляется в ведомость, заверяется подписями экзаменаторов. Данный результат переноситься в экзаменационные ведомости и суммируется с баллами текущей успеваемости по дисциплине.

Итоговые баллы переводятся в оценки и выставляются в зачетных книжках.

В случае неявки студента по уважительной причине, ему назначается другой срок сдачи экзамена.

В случае неявки студента по неуважительной причине, а также получившему менее 15 баллов, выставляется неудовлетворительная оценка. При этом формируется задолженность по дисциплине.

Выставляются:

30 баллов- если на теоретические вопросы даны полные развернутые ответы, которые свидетельствуют об уверенных знаниях выпускника;

0-10 баллов- по МДК 03.01. Технология разработки программного обеспечения;

0-10 баллов- по МДК 03.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения;

0-10 баллов- по МДК 03.03. Документирование и сертификация.

От 0 до 10- за ответ на первый вопрос экзаменационного билета, от 0 до 10- за ответ на второй вопрос экзаменационного билета, от 0 до 10- за ответ на третий вопрос экзаменационного билета; баллы по трем вопросам суммируются.

Баллы полученные на экзамене и баллы по дисциплине суммируются и выставляются в соответствии со следующей шкалой:

0-35- «недопуск»

36-55- «неудовлетворительно»

56-70 - «удовлетворительно»

71-85- «хорошо»

86-100- «отлично»