

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 21.09.2023 22:40:52
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



~~МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И~~ **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(ДГТУ)

Авиационный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор АК ДГТУ

_____ А. И. Азарова
« ____ » _____ 20__ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по профессиональному модулю**

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей
основной профессиональной образовательной программы (ООП)
по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

базовой подготовки

Ростов-на-Дону
2020 г.

Содержание

	стр.
1 Паспорт Фонда оценочных средств	3
1.1 Область применения Фонда оценочных средств	3
1.2 Перечень компетенций формируемых в процессе изучения профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке	5
2.1 Промежуточная аттестация	5
2.2 Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля	10
3.3 Контроль приобретения практического опыта	19

1 Паспорт Фонда оценочных средств

1.1 Область применения Фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и рабочей программой профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей».

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей» среднего профессионального образования в пределах ОПОП СПО.

Профессиональный модуль «Участие в интеграции программных модулей», в соответствии с учебным планом, изучается на третьем курсе в шестом семестре, четвертом курсе в седьмом и восьмом семестрах и заканчивается квалификационным экзаменом.

Фонд контрольно-оценочных средств включает в себя контрольно-измерительные материалы, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированных компетенций.

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ 03 «Участие в интеграции программных модулей» в части овладения следующими знаниями, умениями и навыками:

знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации;

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

иметь практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;

- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

1.2 Перечень компетенций формируемых в процессе изучения профессионального модуля

Рабочей программой профессионального модуля «Участие в интеграции программных модулей» предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОК-1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5:.. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК-6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт разработки программных продуктов.

2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

2.1 Промежуточная аттестация

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Участие в интеграции программных модулей» и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен».

Экзамен (квалификационный) проводится в виде выполнения комплексного задания. Показателями освоения компетенции (объектами оценки) являются продукт деятельности (разработанные программы и алгоритмы) и процесс деятельности (выполнение требований задания на разработку программ, результатов тестирования и отладки системы, установка и конфигурирование персональных компьютеров).

Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента. Условием положительного заключения по результатам оценочной процедуры будет минимальный показатель. Для положительного заключения по результатам оценочной процедуры по профессиональному модулю установлен показатель, при котором принимается решение по освоению/не освоению вида профессиональной деятельности, – не менее 70 процентов.

Результаты оценочной процедуры оформляются в соответствии с инструктивно-регламентирующими документами региональной системы квалификационной аттестации: решение аттестационно-квалификационной комиссии фиксируется в экзаменационной ведомости.

В таблице 1 показаны междисциплинарные курсы, входящие в модуль и формы промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Элементы профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения	Экзамен
МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Дифференцированный зачет

МДК. 03.03 Документирование и сертификация	устный опрос
МДК. 03.04 Web-программирование	Дифференцированный зачет
МДК. 03.05 Офисное программирование	Дифференцированный зачет
МДК. 03.06 Программирование 1С	Дифференцированный зачет
УП 03.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет
ПП. 03.01. Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет
ПП. 03.02 Производственная практика, (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет
ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей	Экзамен (квалификационный)

Экзаменационные материалы представлены в форме комплексного задания, Каждое комплексное задание включает три практических задачи.

Комплексное практическое задание направлено на проверку уровня усвоения материала по следующим междисциплинарным курсам: МДК 03.01 Технология разработки программного обеспечения, МДК 03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения, МДК 03.03 Документирование и сертификация, МДК 03.04 Веб-программирование МДК 03.05 Офисное, МДК 03.06 Программирование в 1С:

Комплексное практическое задание содержит 26 вариантов.

Структура контрольно-оценочных средств для экзамена (квалификационного)

I. ПАСПОРТ

Назначение:

Контрольно-оценочные средства предназначены для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 03 «Участие в интеграции программных модулей» специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные компетенции:

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.

Общие компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценить их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Комплексное задание № 1
квалификационного экзамена к модулю
ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

Фамилия, имя, отчество студента _____
№ группы _____ Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Дата проведения _____

Проверяемые профессиональные компетенции: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.

Общие компетенции: ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9

Инструкция.

! Внимательно прочитайте задание.

Описание ИС «Ивановы и Ко».

Это маленькая компания, продающая комплектующие для сборки персональных компьютеров. Пока поступало мало заказов, с ними можно было управляться на бумаге. С ростом репутации компании число заказов возрастало. Пришлось нанять новых рабочих, и за три года фирма выросла до магазина с более чем 50 сотрудниками.

Перед информационной службой компании поставлена задача создания системы обработки заказов.

Дважды в неделю компания публикует каталог имеющихся товаров, который рассылается клиентам и другим заинтересованным лицам.

Клиенты приобретают комплектующие, направляя в компанию требуемый перечень с информацией об оплате. Компания выполняет заказы и отправляет товары по адресам клиентов. Если поступивший заказ не может быть выполнен из-за отсутствия необходимых Фондующих, он должен быть отклонен, о чем сообщается клиенту.

Часть клиентов заказывает товары через Интернет-магазин компании.

Компания пользуется услугами различных транспортных и страховых компаний.

Система должна отслеживать заказ от момента его получения до отправки товара и оплаты его стоимости. Система должна обеспечивать возможность учета клиентов компании, добавления новых заказов, изменения старых, выполнения заказов, проверки и возобновления инвентарных описей.

Решить практическую задачу:

1. разработать пользовательскую форму «Склад», которая позволит автоматизировать ввод данных о Фондующих для сборки персональных компьютеров имеющихся на складе.

2. Провести анализ системы «Ивановы и Ко» и, используя CASE-средство AllFusion Process Modeler 7 (BPwin), построить следующие диаграммы:

- 1) диаграмму вариантов использования для системы обработки заказов;
- 2) диаграмму последовательностей для потока события «Совершение сделки».
3. Составить руководство пользователя данной информационной системы.

Работу выполнил _____

подпись

Ф.И.О.

Критерии оценки

Оценка	Критерии	Примечания
«Отлично»	обучающийся обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений,	
«Хорошо»	обучающийся обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет,	
«Удовлетворительно»	обучающийся обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем,	
«Неудовлетворительно»	обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.	

Оценочная ведомость по профессиональному модулю
ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей»

Ф.И.О.

обучающий(ая)ся 3 курса по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» освоил (а) программу профессионального модуля «Участие в интеграции программных модулей» в объеме часа с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля:

Элементы модуля	Формы промежуточной	Оценка
-----------------	---------------------	--------

(код, наименование МДК, код практик)		аттестации	
МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения		Экзамен	
МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		Дифференцированный зачет	
МДК.03.03 Документирование и сертификация		устный опрос	
МДК.03.04 Web-программирование		Дифференцированный зачет	
МДК.03.05 Офисное программирование (вариант)		Дифференцированный зачет	
МДК.03.06 Программирование 1С (вариант)		Дифференцированный зачет	
УП.03.01 Учебная практика		Дифференцированный зачет	
ПП. 03.01.Производственная практика (по профилю специальности)		Дифференцированный зачет	
ПП. 03.02.Производственная практика (по профилю специальности)		Дифференцированный зачет	
Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю			
Коды, проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (освоен/не освоен)	
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.		
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
ОК 5.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.		
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчи-		

	ненных), за результат выполнения заданий.	
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
Дата	Председатель комиссии	
	Члены комиссии	

2.2 Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

2.2.1 МДК 03.01. «Технология разработки программного обеспечения»

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Жизненный цикл программного обеспечения состоит из этапов (фаз):
2. Укажите последовательность этапов (фаз) жизненного цикла программного обеспечения:
3. Существуют следующие модели жизненного цикла программного обеспечения:
4. Спиральная модель жизненного цикла программного обеспечения предполагает:
5. Какие из диаграмм языка UML предназначены для описания статических аспектов системы:
6. Какие из диаграмм языка UML предназначены для описания динамических аспектов системы:
7. Диаграммы языка UML используются в системах автоматизации проектирования программного обеспечения:
8. На диаграмме вариантов использования языка UML изображаются:
9. Связь включения между вариантами использования показывает:
10. Связь расширения между вариантами использования показывает:
11. Можно ли установить связь обобщения между:
12. Описание множества, объектов, обладающих общими характеристиками, поведением, связями с другими объектами называется:
13. Интерфейс это класс, который:
14. Между классами могут быть установлены виды связей
15. Для описания схемы базы данных на диаграмме классов используются связи:
16. Если объекты одного класса могут использовать атрибуты и операции другого класса, то между ними устанавливается связь:
17. Группы классов со своими связями объединяются в:
18. Схема базы данных может быть описана с помощью диаграммы:
19. Объекты изображаются на диаграммах:
20. Диаграмма состояний описывает:
21. Поле Entry на диаграмме состояний обозначает действие:
22. Поле Do на диаграмме состояний обозначает действие:
23. Поле Exit на диаграмме состояний обозначает действие:
24. В какие моменты могут выполняться действия на диаграмме состояний;
25. На диаграмме состояний переход объекта из одного состояния в другое осуществляется:
26. Диаграмма деятельности может быть использована для описания:
27. Диаграмма деятельности описывает:
28. Для описания параллельных процессов на диаграмме деятельности используются элементы:

29. На диаграмме деятельности для выделения операций, выполняемых отдельными подразделениями предприятия используются:

30. Диаграммами взаимодействия называются диаграммы:

31. Последовательность сообщений, представленных на диаграмме последовательности, может быть описана также диаграммой

32. На диаграмме последовательности изображаются:

33. Фокус управления на диаграмме последовательности это:

34. Очередность выполнения сообщений на диаграмме последовательности показывается с помощью:

35. При описании варианта использования диаграммой последовательности альтернативные потоки событий могут быть показаны с помощью:

36. Объекты на диаграмме последовательности:

37. Очередность выполнения сообщений на диаграмме кооперации показывается с помощью:

38. На диаграмме кооперации объекты связаны между собой, если:

39. Компонентом системы, изображаемым на диаграмме компонентов, может быть:

40. На диаграмме компонентов используются связи:

3.2.2 МДК 03.02. «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»

Перечень вопросов для подготовки к диф.зачету

1. Что подразумевается под технологией разработки ПО?
2. Инструменты разработки программных средств.
3. Понятие программный инструмент разработки ПС.
4. Дайте определение программного продукта.
5. Понятие аппаратный инструмент разработки ПС.
6. Основные средства, используемые на разных этапах разработки программ.
7. Перечислите инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств.
8. Что такое инструментально-объектный подход к разработке программного средства?
9. Но каким признакам классифицируются инструментальные средства разработки и сопровождения ПС?
10. Перечислите основные классы инструментальных сред разработки и сопровождения программных средств.
11. Охарактеризуйте инструментальные среды программирования.
12. Понятие компьютерной технологии разработки программных средств.
13. Понятие жизненного цикла ПО (ЖЦПО).
14. Назовите базовый стандарт в области ЖЦ программных средств и систем.
15. Определите иерархическую структуру ЖЦ ПС, регламентированную стандартом.
16. Назовите базовые стратегии разработки ПС, перечислите достоинства и недостатки.
17. Охарактеризуйте сущность каскадной стратегии разработки ПС, перечислите достоинства, недостатки и области применения данной стратегии.
18. Охарактеризуйте сущность инкрементной стратегии разработки ПС, перечислите достоинства, недостатки и области применения данной стратегии.
19. Жизненный цикл программного средства при использовании компьютерной технологии.
20. Дайте определение системы.
21. Инструментальные системы технологии программирования.
22. Охарактеризуйте основной компонент инструментальных систем технологии программирования репозитория.

23. Охарактеризуйте основной компонент инструментальных систем технологии программирования инструментария.
24. Охарактеризуйте основной компонент инструментальных систем технологии программирования интерфейс.
25. Опишите общую структуру инструментальных систем технологии программирования
26. Перечислите этап логического проектирования ИС.
27. Опишите основные подходы при создании концептуальной модели.
28. Опишите основные черты инструментальной системы технологии программирования
29. Перечислите классы инструментальных средств
30. Какие отличия жизненного цикла ПС при компьютерной технологии программирования от жизненного цикла ПС при традиционной (ручной) технологии программирования (при водопадном подходе)?
31. Что такое рабочее место компьютерной технологии разработки и сопровождения ПС?
32. Что такое инструментальная система технологии программирования?
33. Что такое языково-зависимая инструментальная система технологии программирования?
34. Что такое ядро инструментальной системы технологии программирования?
35. Что такое встроенный инструмент инструментальной системы технологии программирования?
36. Что такое импортируемый инструмент инструментальной системы технологии программирования?
37. Что такое оболочка инструментальной системы технологии программирования?
38. Понятие CASE – средства, их назначение и применение.
39. Поясните суть парадигмы метод - нотация - средство.
40. Что такое компьютерная технология (CASE-технология) разработки ПС?
41. Перечислите периоды развития CASE – средств.
42. Перечислите варианты классификаций CASE-средств.
43. Что отражает классификация CASE-средств по типам?
44. Перечислите и охарактеризуйте типы CASE-средств.
45. Что отражает классификация CASE-средств по категории?
46. Перечислите и охарактеризуйте категории CASE-средств.
47. Что отражает классификация CASE-средств по уровням?
48. Перечислите и охарактеризуйте уровням CASE-средств.
49. Опишите технологию освоения и внедрения CASE-средств.
50. Перечислите основные критерии выбора CASE-средств.
51. Перечислите и охарактеризуйте основные компоненты CASE-средств.
52. Какие типы контроля реализуются обычно в CASE-средствах?
53. Перечислите основные типы отчетов, реализуемые при автоматической генерации документации по проекту в CASE-средствах.
54. Перечислите свойства современных CASE-средств, обеспечивающие поддержку процесса разработки программных продуктов.
55. По каким критериям подразделяются средства кодогенерации?
56. Какие методологии проектирования используют Case – средства?
57. Определение потребностей в Case – средствах.
58. Перечислите составляющие стратегии внедрения Case – средства.
59. Дайте определение методологии.
60. Перечислите методологии разработки программного обеспечения.
61. Охарактеризуйте методологию RUP.
62. Определите назначение методологии SADT.

63. Перечислите достоинства методологии SADT.
64. Определите назначение методологии IDEF0.
65. Дайте формальное определение IDEF0-модели.
66. Определите назначение методологии DFD.
67. Определите основные понятия DFD-модели.
68. Что отражает DFD-диаграмма?
69. Какие компоненты может содержать DFD-диаграмма?
70. Определите назначение методологии IDEF1X.
71. Перечислите компоненты IDEF1X-моделей.
72. Дайте определение идеальной модульной программы.
73. Перечислите признаки модульности программ.
74. Назовите основные достоинства и недостатки модульного проектирования.
75. Дайте классификацию классических методов структурного проектирования модульных программных средств.

3.2.3 МДК 03.03. «Документирование и сертификация»

Перечень вопросов для подготовки к итоговому занятию

1. История стандартизации.
2. Сущность стандартизации.
3. Международные организации по стандартизации (ИСО и МЭК).
4. Организационная структура ИСО.
5. Стандарты документирования программных средств (Гост 19.001.-77).
6. Нормативные документы по стандартизации, категории и виды стандартов.
7. Единая система программной документации (ЕСПД): определение, назначение.
8. Жизненный цикл программного средства.
9. Качество программных средств.
10. Единая система технической документации (ЕСТД): определение, назначение.
11. ЕСКД - определение и назначение(ЕСКД ГОСТ 2.001-93).
12. Область распространения стандартов ЕСКД.
13. Обозначение стандартов ЕСКД.
14. Основные понятия и термины в области стандартизации.
15. Правовые основы стандартизации.
16. Органы и службы стандартизации.
17. Госконтроль за соблюдением требований стандартов.
18. Порядок разработки, обновлений и отмены Госстандартом.
19. Стандартизация качества программного обеспечения.
20. Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле.
21. Программное обеспечение компьютерных систем, его классификация.
22. Разработка программных средств.
23. Разработка требований и внешнее проектирование ПО.
24. Проектирование и разработка интерфейса ПО.
25. Тестирование, отладка и сборка ПО.
26. Документирование ПО.
27. Сущность и назначение метрологии, виды испытаний и их особенности.
28. Виды измерений, выбор средств измерений и контроля.
29. Методы и погрешности измерений, универсальные средства измерений.
30. Назначение метрического анализа программ.
31. Понятие метрики. Типы метрик и шкал.
32. Понятие критерия оценки качества.

33. Функциональные и конструктивные критерии оценки качества программ.
34. Определение и сущность основных характеристик качества программ: функциональности, корректности и надежности, эффективности, сложности, трудоемкости и ресурсоемкости, производительности.
35. Этапы жизненного цикла программ и обеспечение качества программ на различных этапах. Характеристика статических и динамических составляющих качества программ.
36. Классификация видов сложности программных продуктов и их краткая характеристика.
37. Функции национального органа (Госстандарт России) по сертификации продукции.
38. Виды сертификации.
39. Правовые акты стандартизации и сертификации программных продуктов.
40. Стандартизация, сертификация и лицензирование программных продуктов.
41. Органы и службы по стандартизации.
42. Основные понятия и термины в области сертификации.
43. Сертификация средств измерений.
44. Сущность и проведение сертификации.
45. Системы сертификации ГОСТ Р.
46. Процесс сертификации программных средств.
47. Документирование процессов и результатов сертификации.
48. Назначение стандарта ISO 9126:1991.
49. Основные факторы, определяющие качество сложных программных средств.
50. Проектная документация.
51. Техническая документация.
52. Стандарты, регламентирующие качество программных средств (ISO 9126:1991).
53. Основные факторы, определяющие качество сложных программных средств.
54. Процесс сертификации программных средств.
55. Документирование процессов и результатов сертификации программных средств.
56. Понятие программного продукта.
57. Типы технической документации на программный продукт.
58. Состав технической документации на программный продукт.
59. Порядок разработки стандартов.
60. Разработка программного обеспечения.

3.2.4 МДК 03.04. «Web-программирование»

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. История создания WWW.
2. Компоненты WWW.
3. Структура URI.
4. Веб-серверы и агенты пользователя.
5. Назначение HTML.
6. Структура веб-документа.
7. Описание метаданных.
8. Теги и атрибуты.
9. Преимущества и недостатки HTML.
10. Назначение CSS. Понятие стилевой разметки.
11. Каскадирование.
12. Синтаксис CSS.
13. Классы стилей.
14. Позиционирование элементов.
15. Клиент-серверное взаимодействие.

16. Возможности протокола http.
17. Заголовок http.
18. Методы http.
19. Коды ответов сервера.
20. Понятие объектной модели документа (DOM).
21. Основные объекты.
22. Свойства, методы и события.
23. Объекты управления.
24. Обработка форм.
25. API браузера.
26. Язык XML. Назначение и возможности.
27. Структура XML-документа.
28. Трансформация XML.
29. Технологии на основе XML.
30. Преимущества и недостатки XML.
31. Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 — особенности технологий.
32. Семантический Web — принципы построения.

3.2.5 МДК 03.05. «Офисное программирование

дифференцированный зачет форма проведения - тестирование

Тест 1 Основы офисного программирования

Задание 1: Что по умолчанию входит в каркас документа Word?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

Вариант 1 Project.

Вариант 2 библиотека Word.

Вариант 3 библиотека VBA.

Вариант 4 библиотека Office.

Вариант 5 библиотека Excel.

Вариант 6 проект Normal.

Вариант 7 библиотека Stdole.

Вариант 8 библиотека Power Point.

Задание 2: Как можно вызывать редактор VBE?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

Вариант 1 через пункт меню View.

Вариант 2 нажатием клавиши F2.

Вариант 3 нажатием клавиш Alt +F11.

Вариант 4 из меню Tools | Macro.

Задание 3: Какие основные, новые свойства, встроенные в объекты Application в Office 2000 присутствуют в приложении Access?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

Вариант 1 COMAddIns.

Вариант 2 EmailOptions.

Вариант 3 MsoDebugOptions.

Вариант 4 AnswerWizard.

Вариант 5 DefaultWebOptions.

Вариант 6 LanguageSettings.

Задание 4: Одинаково ли организованы методы Activate, Run, Quit в различных приложениях?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

Вариант 1 нет, так как разные приложения осуществляют эти операции по-разному.

Вариант 2 это зависит от ситуации.

Вариант 3 да, так как они предназначены для решения стандартных задач.

Задание 5: Какие методы использует приложение Excel для добавления элементов в коллекцию Workbooks?

(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

Вариант 1 Add.

Вариант 2 Application.

Вариант 3 Open.

Вариант 4 Parent.

Вариант 5 Creator.

Вариант 6 Close.

Вариант 7 Item.

Задание 6: Какие имена книг останутся в коллекции Workbooks приложения Excel после завершения работы этой программы?

```
Public Sub WorkWithbooks()
```

```
Dim N As Long, i As Byte
```

```
Dim PathDir As String
```

```
PathDir = "e:\O2000\CD2000\Ch1\"
```

```
With Workbooks
```

```
  .Open (PathDir & "BookThree.xls")
```

```
  .Add
```

```
  .Open (PathDir & "BookFive.xls")
```

```
  .Add
```

```
  .Item(5).Close
```

```
  .Item(4).Close
```

```
End With
```

```
End Sub
```

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

Вариант 1 BookOne.xls BookThree.xls.

Вариант 2 BookOne.xls BookThree.xls Book1.

Вариант 3 BookOne.xls BookFive.xls.

Задание 7: Какое свойство коллекции Sheets приложения Excel служит для обозначения видимости объекта?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

Вариант 1 HPageBreak и VPageBreak.

Вариант 2 Copy.

Вариант 3 Application.

Вариант 4 Parent.

Вариант 5 Count.

Вариант 6 Visible.

Задание 8: Какие имена книг останутся в коллекции Documents приложения Word после завершения работы этой программы?

```
Public Sub WorkWithDocuments()
```

```
Dim N As Long, I As Byte
```



```
Dim PathDir As String
PathDir = "e:\O2000\CD2000\Ch1\"
With Documents
    .Add NewTemplate:=True
    .Open (PathDir & "DocThree")
    .Open (PathDir & "DocFive")
    .Item(3).Close
End With
End Sub
```

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- Вариант 1
 DocFive.doc
 DocThree.doc
 Document1
- Вариант 2
 DocThree.doc
 Document1
 Dex1.dot
- Вариант 3
 DocFive.doc
 Template1
 Dex1.dot

Задание 9: Какое свойство коллекции Sections приложения Word позволяют установить характеристики страницы одновременно для всех разделов коллекции?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- Вариант 1 Application
 Вариант 2 Creator
 Вариант 3 PageSetup
 Вариант 4 Add
 Вариант 5 Delete

Задание 10: Какие методы имеют коллекции Characters, Words, Sentences приложения Word?

(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- Вариант 1 Last
 Вариант 2 Creator
 Вариант 3 First
 Вариант 4 Item
 Вариант 5 Application
 Вариант 6 Parent
 Вариант 7 Count
 Вариант 8 все перечисленные

Критерии оценок:

- 100 - 85%** оценка «5»; (
84 - 75 % оценка «4»;
74-65 % оценка «3»;
ниже 50% оценка «2»). (

3.2.6 МДК 03.06. «Программирование в 1С»

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Что такое конфигурируемость системы 1С: Предприятие.
2. Из каких основных частей состоит система.
3. Что такое платформа, и что такое конфигурация
4. Для чего используется разные режимы запуска 1С:Предприятие.
5. Что такое дерево объектов конфигурации.
6. Что такое объекты конфигурации.
7. Что создает система на основе объектов конфигурации.
8. Какими способами можно добавить объект конфигурации.
9. Зачем нужна палитра свойств.
10. Как запустить 1С: Предприятие в режиме отладки.
11. Для чего используется объект конфигурации Подсистема.
12. Как описать логическую структуру конфигурации при помощи объектов Подсистема.
13. Как управлять порядком вывода и отображением подсистем в конфигурации.
14. Что такое окно редактирования объекта конфигурации и в чем его отличие от палитры свойств
15. Для чего предназначен объект конфигурации Справочник.
16. Каковы характерные особенности справочника.
17. Для чего используются реквизиты и табличные части справочника.
18. Зачем нужны иерархические справочники и что такое родитель.
19. Зачем нужны подчиненные справочники и что такое владелец.
20. Какие основные формы существуют у справочника
21. Что такое предопределенные элементы.
22. Чем с точки зрения конфигурации отличаются обычные элементы справочника от предопределенные элементов.
23. Как пользователь может отличить обычные элементы справочника от предопределенных элементов.
24. Как создать объект конфигурации Справочник и описать его структуру.
25. Как добавить новые элементы в справочник.
26. Как создать группу справочника.
27. Как переместить элементы из одной группы справочника в другую.
28. Зачем нужна основная конфигурация и конфигурация базы данных.
29. Как изменить конфигурацию базы данных.
30. Как связаны объекты конфигурации и объекты базы данных.
31. Что такое подчиненные объекты конфигурации.
32. Зачем нужна проверка заполнения у реквизитов справочника.
33. Что такое быстрый выбор и когда его использовать.
34. Как отобразить справочник и определить его представление в различных разделах интерфейса приложения.
35. Для чего предназначен объект конфигурации Регистр сведений.
36. Какими особенностями обладает объект конфигурации Регистр сведений.
37. В чем главные отличия регистра сведений от регистра накопления.
38. Какие поля определяют ключ уникальности регистра накопления.
39. Что такое периодический регистр сведений и что такое независимый регистр сведений.
40. Как создать периодический регистр сведений.
41. Что такое ведущее измерение регистра.
42. Как получить значения ресурсов наиболее поздних записей регистра средствами встроенного языка.
43. Для чего предназначен объект конфигурации Перечисление. Как создать новое перечисление.

44. Как с помощью перечисления задать принадлежность элементов справочника к той или иной смысловой группе.

45. Как обратиться к значению перечисления средствами встроеного языка.

46. Механизм основных форм. Обработчики событий. Модули. Форма как программный объект.

47. Процедуры - обработчики событий в модуле формы. Как понять то, что написано в модуле формы. Как понять работу кода на встроеном языке.

48. Регистр накопления. Добавление регистра накопления. Добавление отчета.

Макет печатной формы. Редактирование макета. Регистр сведений Перечисления. Что такое перечисление. Добавление перечисления

3.3 Контроль приобретения практического опыта

3.3.1 Требования к дифференцированному зачету по учебной практике

Целью оценки по учебной практики является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

3.3.2 Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Иметь практический опыт	Виды и объем работ на учебной практике, требования к их выполнению и/ или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3
1. Проектирование баз данных	1.1 Создание проекта базы данных, в соответствии с индивидуальным заданием	Аттестационный лист о прохождении практики
2. Создание базы данных	2.1 Разработка таблиц в БД	Аттестационный лист о прохождении практики
	2.2 Ввод данных и редактирование таблиц	Аттестационный лист о прохождении практики
	2.3 Организация межтабличных связей	Аттестационный лист о прохождении практики
	2.4 Создание форм в БД	Аттестационный лист о прохождении практики
	2.5 Создание запросов в БД	Аттестационный лист о прохождении практики
	2.6 Создание отчетов в БД	Аттестационный лист о прохождении практики
	2.7 Создание модулей	Аттестационный лист о прохождении практики

3. Оформление дневника по учебной практике	3.1. Оформление дневника учебной практики	Аттестационный лист о прохождении практики
	3.2 Оформление приложений по разработке БД	Аттестационный лист о прохождении практики

3.3.3 Форма аттестационного листа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ		
_____ , <i>ФИОУчащегося</i>		
<p>обучающийся (аяся) на ___ курсе Колледжа экономики и сервиса ИСОиП (филиала) ДГТУ г. Шахты по специальности СПО 09.02.03 Программирование компьютерных систем успешно прошёл (ла) учебную и (или) (производственную) практику по профессиональному модулю ПМ.03. Участие в интеграции программных модулей в объёме ___ часов с «_»_ 2018 г. по «_»_ 2018 г. в организации _____ КЭС, (организации города) _____</p>		
В результате прохождения практики были освоены следующие профессиональные компетенции по профессиональному модулю:		
<i>Код</i>	<i>Наименование профессиональных компетенций</i>	<i>Оценка</i>
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.	

«_» _____ 201_ г.

Подпись руководителя практики: _____

(ФИО)

3.3.5 Требования к дифференцированному зачету по производственной практике

Целью производственных практик ПП.03.01, ПП.03.02 является закрепление практических навыков, полученных при изучении профессионального модуля ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей.

Обучающийся в ходе прохождения производственных практик должен иметь практический опыт участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

Производственные практики (по профилю специальности) проводятся на основании двусторонних договоров, заключаемых между ИСОиП (филиала) ДГТУ в г. Шахты и организациями различных организационно-правых форм, производственная база которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

В период прохождения производственных практик (по профилю специальности), обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы практики.

Производственные практики (по профилю специальности) завершаются промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта при наличии:

- полноты и своевременности представления дневника учёта производственных практик;
- положительной производственной характеристики;
- положительного аттестационного листа по производственным практикам;
- отчёта о практиках по профилю специальности, в соответствии с заданием на практику и принятым требованиям к оформлению текстовых документов в учебном заведении.

Результаты прохождения практики по профилю специальности учитываются при сдаче экзамена (квалификационного).