

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Диединович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.06.2024 08:56:17
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине МДК.03.01 ВНЕДРЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование


квалификация программист

уровень образования СПО на базе основного общего образования/
среднего общего образования

Разработчик  Адеева М.Г., к.э.н., доцент
подпись

Фонд оценочных средств обсужден на заседании отделения ИТ

«05» 09 2023г., протокол № 1

Зав. отделением ИТ  Адеева М.Г., к.э.н., доцент
подпись

г. Махачкала - 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	3
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам	5
3.2. Перечень заданий для текущего контроля.....	7
4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ....	9
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	14

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины МДК.03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация программист).

Рабочей программой дисциплины МДК.03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем» предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- 2) ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений, практического опыта, а также динамика формирования профессиональных компетенций.

Таблица 1

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/ компетенции
Знать:	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем/ ПК 4.1
З1 - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;	
З2 - основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	
Уметь:	
У1 - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;	
У2 - проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;	
У3 - производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	
Иметь практический опыт в:	
П1 - выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;	
П2 - настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.	
Знать:	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем/ПК
З1 - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;	
З2 - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.	
Уметь:	

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/ компетенции
У1 - измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.	4.2
Иметь практический опыт:	
П1 - измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.	

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам

Предметом оценки служат знания, умения и практический опыт, предусмотренные ФГОС СПО, направленные на формирование профессиональных компетенций.

Таблица 3

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт
Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Письменная работа; Устный опрос; Практическая работа №1; Практическая работа №2; Практическая работа №3; Лабораторная работа № 1; Лабораторная работа № 2; Лабораторная работа № 3; Самостоятельная работа	ПК 4.1, 31, 32, У1, У2, У3, П1, П2; ПК 4.2, 31, 32, У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 4.1, 31, 32, У1, У2, У3, П1, П2; ПК 4.2, 31, 32, У1, П1
Тема 2. Загрузка и установка программного обеспечения	Письменная работа; Устный опрос; Практическая работа №4; Практическая работа №5; Практическая работа №6; Практическая работа №7; Лабораторная работа № 4; Лабораторная работа № 5;	ПК 4.1, 31, 32, У1, У2, У3, П1, П2; ПК 4.2, 31, 32, У1, П1	Экзаменационная работа	ПК 4.1, 31, 32, У1, У2, У3, П1, П2; ПК 4.2, 31, 32, У1, П1

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт
	Лабораторная работа № 6; Лабораторная работа № 7; Лабораторная работа № 8; Лабораторная работа № 9; Лабораторная работа № 10; Самостоятельная работа			

3.2. Перечень заданий для текущего контроля

Формируемая компетенция: ПК 4.1

Задание №1. Как называется метод анализа программного обеспечения, производимый без реального выполнения исследуемых программ?

- а) статический анализ;
- б) верификационный мониторинг;
- в) динамическая интерпретация.

Задание №2. Как называется процесс модификации программного продукта после поставки заказчику с целью исправления ошибок, повышения производительности или других характеристик?

- а) форматирование ПО;
- б) техническое обслуживание ПО;
- в) эксплуатация ПО.

Задание №3. Сопоставьте классификационные признаки и соответствующие им типы компьютерных систем.

1. По архитектуре;	а) индивидуальные; групповые; корпоративные.
2. По степени охвата задач;	б) настольные; локальные; распределенные: файл-серверные; клиент-серверные.
3. По области использования;	в) информационно-справочные; решающие.
4. По способу обработки данных.	г) экономические; медицинские; географические.

Задание № 4. Сопоставьте названия и состав работ этапов разработки ПО.

1. Устранение багов и ошибок, обновление и модификация функционала, поддержка и обучение пользователей, планирование и выполнение обновлений;	а) Этап проектирования;
2. Определение требований, разработка архитектуры, разработка пользовательского интерфейса, документация, интеграция и внедрение;	б) Этап внедрения;
3. Настройка системы, техническая поддержка, мониторинг и контроль.	в) Этап сопровождения.

Задание №5. В какой последовательности следует провести инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем, чтобы обеспечить правильную работу?

- а) Запуск инсталлятора;
- б) Скачивание или получение установочных файлов;
- в) Подготовка к инсталляции;
- г) Проверка и завершение установки;
- д) Процесс установки.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется набор функциональных и технических характеристик ПО, заданных в технической документации и реализованных в готовом продукте?

Задание №2. Какой программный инструмент позволяет программисту наблюдать за выполнением исследуемой программы, останавливать и перезапускать её, прогонять в замедленном темпе, изменять значения в памяти и даже, в некоторых случаях, возвращать назад по времени?

Задание №3. Какая система анализа работы компьютерной системы проверяет и находит исключительные ситуации, после чего сама принимает меры, заложенные в ней?

Задание №4. Дополните предложение: «... копирование данных программы необходимо для формирования архива данных, защищенного от изменений и повреждений, а также восстановления в случае повреждения или сбоев в первоисточнике».

Задание №5. Дополните предложение: «Компьютерная система включает в себя вычислительные машины, программное обеспечение и периферийные устройства, выполняющие ... данных».

Формируемая компетенция: ПК 4.2

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Какая эксплуатационная характеристика качества программного обеспечения может быть оценена с помощью анализа уязвимостей и тестирования на проникновение?

- а) безопасность;
- б) эффективность;
- в) функциональность.

Задание №2. Какой вид анализа программного обеспечения проводится во время выполнения программы и позволяет оценить ее поведение в реальном времени?

- а) статический;
- б) динамический;
- в) функциональный;

Задание №3. Сопоставьте основные методы эффективного анализа функционирования программного обеспечения с их описанием:

1. Тестирование;	а) отслеживает процессы работы программного обеспечения в реальном времени;
2. Мониторинг;	б) позволяет обнаружить потенциальные ошибки и уязвимости в коде программы;
3. Анализ кода.	в) позволяет проверить работоспособность отдельных компонентов программы.

Задание №4. Сопоставьте названия и краткие характеристики разрабатываемого ПО для компьютерных систем.

1. Правильность;	а) обеспечение заданной погрешности результатов;
2. Универсальность;	б) обеспечение конфиденциальности информации;
3. Точность результатов;	в) функционирование в соответствии с ТЗ;
4. Защищенность.	г) обеспечение правильной работы при любых допустимых данных и защиты от неправильных данных;

Задание №5. Установите правильную последовательность действий в процессе измерения и анализа эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения:

- а) измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения;
- б) анализ соответствия характеристик требованиям;
- в) проведение тестирования производительности.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. К каким показателям качества ПО такие показатели как: структурность, простота конструкции, наглядность и повторяемость?

Задание №2. Как называется форма распространения программного обеспечения, обычно содержащая программу-установщик (для выбора режимов и параметров установки) и набор файлов, содержащих отдельные части программного средства?

Задание №3. Как называется договор между владельцем компьютерной программы и пользователем её копии?

Задание №4. Дополните предложение: «Надежность может быть измерена через количество программы и времени восстановления после них».

Задание №5. Дополните определение: « ... - это свойство программной системы справляться с растущим объемом работы путем добавления ресурсов в систему».

4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Формируемая компетенция: ПК 4.1

Задание №1. Выберите основные методы и средства анализа функционирования:

- а) статический анализ;
- б) обновление версий ПО;
- в) настройка параметров ПО;
- г) инспекция кода;
- д) все вышеперечисленные.

Задание №2. Что относится к основным видам работ на этапе сопровождения ПО?

- а) исправление ошибок;
- б) обновление версий ПО;
- в) добавление новых функций;
- г) оптимизация производительности;
- д) всё перечисленное.

Задание №3. Как подобрать конфигурацию ПО для компьютерных систем?

- а) учитывать требования к производительности и функциональности системы;
- б) выбрать подходящий тип лицензии;
- в) определить требуемый объем памяти и производительность процессора;
- г) все перечисленные варианты.

Задание №4. Что включает в себя процесс инсталляции ПО компьютерных систем?

- а) копирование файлов ПО на компьютер;
- б) установка необходимых программных компонентов;
- в) настройка параметров ПО;
- г) все перечисленное.

Задание №5. Какие задачи включает в себя настройка отдельных компонент ПО компьютерных систем?

- а) настройка аппаратных средств;
- б) удаление драйверов устройств;
- в) настройка сетевых протоколов;
- г) только настройка параметров ПО;
- д) всё перечисленное.

Задание №6. Что предполагает практический опыт выполнения инсталляции, настройки и обслуживания ПО компьютерных систем?

- а) выполнение обновления версий ПО;
- б) отладка и исправление ошибок;
- в) обеспечение безопасности данных;
- г) всё вышеперечисленное;

д) ничего из перечисленного.

Задание №7. Сопоставьте названия и формулировки определений.

1. Внедрение и поддержка - это	а) Внесение изменений и улучшений в существующее программное обеспечение, исправление обнаруженных проблем.
2. Сопровождение ПО - это	б) Определение целей и задач программного обеспечения, а также сбор и анализ требований пользователей;
3. Анализ требований - это	в) Установка программного обеспечения на пользовательских устройствах, обучение пользователей и последующая поддержка.

Задание № 8. Сопоставьте названия и состав работ этапов разработки ПО.

1. Устранение багов и ошибок, обновление и модификация функционала, поддержка и обучение пользователей, планирование и выполнение обновлений;	а) Этап проектирования;
2. Определение требований, разработка архитектуры, разработка пользовательского интерфейса, документация, интеграция и внедрение;	б) Этап внедрения;
3. Настройка системы, техническая поддержка, мониторинг и контроль.	в) Этап сопровождения.

Задание №9. В какой последовательности следует провести инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем, чтобы обеспечить правильную работу?

- а) Запуск инсталлятора;
- б) Скачивание или получение установочных файлов;
- в) Подготовка к инсталляции;
- г) Проверка и завершение установки;
- д) Процесс установки.

Задание №10. Установите правильную последовательность процесса настройки отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.

- а) определение параметров и свойств, которые необходимо настроить;
- б) тестирование настроенного программного обеспечения для проверки его работоспособности и соответствия требованиям;
- в) анализ требований и определение целей настройки;
- г) изучение документации и технической спецификации программного обеспечения;
- д) обучение пользователей работе с настроенным программным обеспечением;
- е) поддержка и сопровождение настроенного программного обеспечения в процессе его эксплуатации;
- ж) корректировка настроек в случае обнаружения проблем или несоответствий.

Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Как называется метод анализа программного обеспечения, производимый без реального выполнения исследуемых программ?

Задание №2. Какой программный инструмент позволяет программисту наблюдать за выполнением исследуемой программы, останавливать и перезапускать её, прогонять в

замедленном темпе, изменять значения в памяти и даже, в некоторых случаях, возвращать назад по времени?

Задание №3. Какая система анализа работы компьютерной системы проверяет и находит исключительные ситуации, после чего сама принимает меры, заложенные в ней?

Задание №4. Какая цель ставится на этапе обновления и добавление нового функционала процесса сопровождения ПО?

Задание №5. Как называется совокупность настроек программы, задаваемая пользователем, а также процесс изменения этих настроек в соответствии с нуждами пользователя.

Задание №6. Как называется процесс установки программного обеспечения на компьютер конечного пользователя, который выполняется особой программой (пакетным менеджером), присутствующей в операционной системе или же входящим в состав самого программного обеспечения средством установки?

Задание №7. Как называется процесс модификации программного продукта после поставки заказчику с целью исправления ошибок, повышения производительности или других характеристик?

Задание №8. Как называется система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие организационные ресурсы (человеческие, технические, финансовые и т. д.), которые обеспечивают и распространяют информацию?

Задание №9. Дополните определение: «Синхронизация данных приложений означает, что данные (например, документы и записи справочников), введенные или измененные в одном из приложений, во время периодических сеансов обмена данными в другое приложение».

Задание №10. Дополните определение: «Резервное копирование данных программы необходимо для формирования архива данных, защищенного от изменений и повреждений, а также в случае повреждения или сбоя в первоисточнике?»

Формируемая компетенция: ПК 4.2

Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. Что включает в себя процесс анализ функционирования программного обеспечения?

- а) изучение кода программы;
- б) тестирование на различных платформах;
- в) изучение входных и выходных данных программы;
- г) все вышеперечисленное.

Задание №2. Что такое контроль конфигурации ПО?

- а) процесс автоматизированного контроля установленных версий ПО;
- б) процесс управления изменениями в программном обеспечении;
- в) процесс тестирования программы на различных платформах;
- г) все вышеперечисленное.

Задание №3. Какие принципы контроля конфигурации вы знаете?

- а) версионность ПО;
- б) разработка ПО;
- в) аудит изменений;
- г) все вышеперечисленное.

Задание №4. Какие эксплуатационные характеристики программного обеспечения можно измерить?

- а) версионность ПО;
- б) производительность;
- в) безопасность;
- г) все вышеперечисленное.

Задание №5. Выберите методы измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения:

- а) разработка ПО;
- б) мониторинг работы программы;
- в) удаление ПО;
- г) все вышеперечисленное.

Задание №6. Какие основные принципы контроля конфигурации ПО необходимо соблюдать?

- а) идентификация и версионность;
- б) использование систем управления версиями;
- в) автоматизированное построение и тестирование;
- г) все вышеперечисленные.

Задание №7. Сопоставьте основные методы эффективного анализа функционирования программного обеспечения с их описанием:

1. Тестирование;	а) отслеживает процессы работы программного обеспечения в реальном времени;
2. Мониторинг;	б) позволяет обнаружить потенциальные ошибки и уязвимости в коде программы;
3. Анализ кода.	в) позволяет проверить работоспособность отдельных компонентов программы.

Задание № 8. Сопоставьте начало и продолжение предложенных формулировок.

1. Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения применяются для	а) управления изменениями, версиями и состоянием программного обеспечения для обеспечения его целостности, доступности и контролируемости;
2. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО применяются для	б) проверки программного обеспечения в реальном времени, когда выполняется код, чтобы выявить проблемы производительности, утечки памяти и ошибки выполнения;
3. Динамическое тестирование используется для	в) изучения работы программного обеспечения с целью выявления проблем, оптимизации производительности, и улучшения качества продукта.

Задание № 9. Установите правильную последовательность шагов при проведении процедуры динамического анализа программного кода.

- а) тестируемая программа выполняется на подготовленном наборе тестов, фиксируются выходные данные выполнения программы, и информация о выполнении элементов структуры программы;
- б) на основании спецификаций разрабатывается набор тестов;
- в) тестируемая программа маркируется с помощью специальных программных модулей-датчиков для фиксирования факта прохождения соответствующей ветви;
- г) если заданная полнота тестирования не достигнута, то разрабатывается дополнительный набор тестов, ориентированных на покрытие непокрытых элементов структуры тестируемой программы и сценарий тестирования продолжается с шага 3.
- д) проверяется правильность выходных данных (по спецификации), фиксируется наличие ошибок;
- е) проверяется полнота набора тестов на основе определения степени покрытия элементов структуры тестируемой программы в соответствии с выбранным критерием;

Задание №10. Установите правильную последовательность действий в процессе измерения и анализа эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения:

- а) измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения;
- б) анализ соответствия характеристик требованиям;
- в) проведение тестирования производительности.

Перечень заданий открытого типа

Задание № 1. Какой вид анализа программного обеспечения проводится во время выполнения программы и позволяет оценить ее поведение в реальном времени?

Задание №2. Как называется процесс проверки работы программы с целью выявления ошибок, дефектов и недочетов?

Задание №3. Как называется черновая, пробная версия программы для проверки пригодности предлагаемых для применения концепций, архитектурных и/или технологических решений, а также для представления программы заказчику на ранних стадиях процесса разработки?

Задание №4. Как обобщенно называются характеристики качества программного обеспечения, которые определяют, насколько хорошо ПО выполняет свои функции, как оно взаимодействует с пользователем и как его можно поддерживать и обновлять?

Задание №5. Какой процесс выполнения программы может быть начат и окончен в любом месте программы и выполняться с заходом в процедуры и без заходов, а также осуществляться в обратном порядке (шаг назад)?

Задание №6. Как называется возможность компилировать или выполнять код в версии реализации среды программирования, отличной от той, в которой код был изначально разработан?

Задание №7. Какие системы управления позволяют отслеживать все изменения и откатывать их в случае необходимости и используются для поддержки целостности конфигурации программного обеспечения в процессе его разработки и эксплуатации?

Задание №8. Какая эксплуатационная характеристика качества программного обеспечения может быть оценена с помощью анализа уязвимостей и тестирования на проникновение?

Задание №9. Дополните предложение: «Надежность может быть измерена через количество программы и времени восстановления после них».

Задание №10. Дополните определение: « ... - это свойство программной системы справляться с растущим объемом работы путем добавления ресурсов в систему».

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Таблица 3

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
пятибалльная	зачет	
«Отлично» - 5 баллов		<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует глубокое и прочное освоение материала; – исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; – правильно формирует определения; – демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; – умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 балла		<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; – достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; – демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; – умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 балла	Зачтено	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует общее знание изучаемого материала; – испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; – знает основную рекомендуемую литературу; – умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 балла	Не зачтено	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> – незнания значительной части программного материала; – не владения понятийным аппаратом дисциплины; – допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; – неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; – неумения делать выводы по излагаемому материалу.

Критерии оценки тестовых заданий

Таблица 4

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
50-69%	удовлетворительно
70-84%	хорошо
85-100%	отлично

КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица 5

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ	
ПК 4.1	Задания закрытого типа		
	№ 1	а	
	№ 2	б	
	№ 3	1-б,2-а,3-г,4-в	
	№ 4	1-в,2-а,3-б	
	№ 5	бавдг	
	Задания открытого типа		
	№ 1	конфигурация	
	№ 2	отладчик	
	№ 3	система мониторинга и контроля работы	
	№ 4	Резервное	
	№ 5	обработку	
	ПК 4.2	Задания закрытого типа	
		№ 1	а
		№ 2	б
№ 3		1-в, 2-а,3-б	
№ 4		1-в, 2-г,3-а,4-б	
№ 5		авб	
Задания открытого типа			
№ 1		сопровождения	
№ 2		дистрибутив	
№ 3		пользовательское соглашение	
№ 4		сбоев	
№ 5		масштабируемость	

**КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ
КОМПЕТЕНЦИЙ**

Таблица 6

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
ПК 4.1	Задания закрытого типа	
	№ 1	а,г
	№ 2	д
	№ 3	г
	№ 4	d
	№ 5	а,в
	№ 6	г
	№ 7	1-в,2-а,3-б,
	№ 8	1-в,2-а,3-б
	№ 9	бавдг
	№ 10	вагбдеж
	Задания открытого типа	
	№ 1	статический анализ
	№ 2	отладчик
	№ 3	система мониторинга и контроля работы
	№ 4	расширение возможностей и повышение конкурентоспособности ПО
	№ 5	конфигурация программного обеспечения
	№ 6	инсталляция
	№ 7	техническое обслуживание
	№ 8	компьютерная информационная система
	№ 9	передаются
	№ 10	восстановления
ПК 4.2	Задания закрытого типа	
	№ 1	г
	№ 2	б
	№ 3	а,в
	№ 4	б,в
	№ 5	б
	№ 6	г
	№ 7	1-в, 2-а,3-б
	№ 8	1-б, 2-а, 3-в
	№ 9	бвадег
	№ 10	авб
	Задания открытого типа	
	№ 1	динамический
	№ 2	тестирование
	№ 3	прототип
	№ 4	эксплуатационные
	№ 5	трассировка
	№ 6	совместимость
	№ 7	системы управления версиями
	№ 8	безопасность
	№ 9	сбоев
	№ 10	масштабируемость

**Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение,
с развернутым ответом и на установление правильной последовательности**

Верный ответ - 2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов.

Критерии оценки заданий на сопоставление

Верный ответ - 2 балла

1 ошибка - 1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов.