

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Донецкий институт Южного Университета (ИУБиП)»**

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю

ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
(индекс)	(наименование)
	специальность
09.02.07	Информационные системы и программирование
(шифр)	(наименование)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	5
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	17

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения программного модуля Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения:

У1 – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

У2 – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

У3 – проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;

У4 – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

У5 – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Знания:

З1 – основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;

З2 – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;

З3 – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;

З4 – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 2.1 – Результаты освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Критерии оценки	Форма контроля и оценивания
Умения: У1 – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; У2 – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; У3 – проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; У4 – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; У5 – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	Оценка «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная работа Тестирование Дифференцированный зачет / Зачет
Знания: З1 – основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; З2 – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; З3 – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; З4 – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах	Оценка «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	
Общие компетенции: ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и	Оценка «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
---	--	--

3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, направленные на формирование общих компетенций.

Таблица 3.1 – Контроль и оценка освоения профессионального модуля по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем			Тестирование	У1 – У5, З1 – З4, ОК 01 – ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.4	Дифференцированный зачет	У1 – У5, З1 – З4, ОК 01 – ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.4
Тема 1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Устный опрос Лабораторная работа Самостоятельная работа	У1 – У5, З1 – З4, ОК 01 – ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.4				
Тема 2 Загрузка и установка программного обеспечения	Устный опрос Лабораторная работа Самостоятельная работа	У1 – У5, З1 – З4, ОК 01 – ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.4				
МДК. 02.02 Инструментальные средства разработки			Тестирование	У1 – У5, З1 – З4, ОК 01 – ОК 09	Зачет	У1 – У5, З1 – З4, ОК 01 – ОК 09

программного обеспечения				ПК 4.1 – ПК 4.4		ПК 4.1 – ПК 4.4
Тема 1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Устный опрос Лабораторная работа Самостоятельная работа	У1 – У5, 31 – 34, ОК 01 – ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.4				
Тема 2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Устный опрос Лабораторная работа	У1 – У5, 31 – 34, ОК 01 – ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.4				

3.2 Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля

3.2.1 Лабораторные работы

Критерии оценивания лабораторных работ

Если лабораторная работа выполнена в полном объеме и правильно оформлена, то ставится оценка «5».

Если лабораторная работа выполнена более чем на 75%, ставится оценка «4».

Если лабораторная работа выполнена более чем на 60%, ставится оценка «3».

В противном случае работа не засчитывается.

Детальное описание практических работ приведено в Методических рекомендациях к выполнению практических работ по профессиональному модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», предназначенных для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2.2 Самостоятельная работа

Самостоятельная работа является формой текущего контроля. Перечень видов самостоятельной работы и форм контроля представлен в таблице

№	Вид самостоятельной работы	Форма контроля
1	Составление конспекта по теме	Представление конспекта, устный опрос
2	Анализ основных понятий по теме	Устный опрос

Детальное описание каждого вида самостоятельной работы, порядок выполнения работ, требования к выполнению и оформлению заданий, а так же критерии оценки представлены в методических указаниях к выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов по профессиональному модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», предназначенных для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Критерии оценивания конспекта

Параметр	Оценка
В конспекте представлено более 3 проанализированных источников, все содержательно связаны, интегрированы логично, представляют авторскую позицию.	5
В конспекте представлено 3 проанализированных источников, все содержательно связаны, интегрированы логично, представляют авторскую позицию.	4
В конспекте представлено менее 3 проанализированных источников, содержательно не связаны между собой, частично соответствуют теме, частично интегрированы.	3
В конспекте представлено менее 3 проанализированных источников, содержательно не связаны, не соответствуют теме, в компендиуме выстроены	2

нелогично.	
------------	--

Критерии оценивания анализа понятий

Параметр	Оценка
– представлено не менее 5 определений; – определения взяты из различных источников; – источники оформлены в соответствии с правилами библиографического описания; – содержание словарных статей представлено развернуто; – перечень определений оформлен в соответствии с требованиями; – задание выполнено в срок.	5
– представлено менее 5 определений; – определения взяты из различных источников (менее 5); – источники оформлены с отступлениями от правил библиографического описания; – содержание словарных статей представлено развернуто; – перечень определений оформлен в соответствии с требованиями; – задание выполнено в срок.	4
– представлено менее 3 определений; – определения взяты из различных источников (менее 3); – источники оформлены с отступлениями от правил библиографического описания; – содержание словарных статей представлено не развернуто; – перечень определений оформлен не в соответствии с требованиями; – задание выполнено не в срок.	3
– задание обучающимся не выполнено.	2

3.2.3 Тестовые задания

МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

1. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?

- a. реинжиниринг автоматизируемых бизнес-процессов
- b. преобразование бизнес-процессов в соответствии с функциональностью ИС
- c. планирование проекта и контроль соблюдения плана

2. Текст программы -

- a. содержит требования, подлежащие проверке при испытаниях программы комментариями
- b. содержит запись программы с необходимыми комментариями
- c. содержит сведения о логической структуре и функционировании программы

3. Комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к ресурсам компьютера

- a. программное обеспечение
- b. операционная система
- c. оперативная память

4. Описание программы - ...

- a. содержит требования, подлежащие проверке при испытаниях программы комментариями
- b. содержит сведения о логической структуре и функционировании программы
- c. содержит запись программы с необходимыми комментариями

5. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?

- a. наличие стратегического плана развития бизнеса Заказчика
- b. радикальная переработка функционала ИС в соответствии с требованиями бизнес-процессов
- c. активное участие в проекте специалистов Заказчика

6. Пояснительная записка - ...

- a. содержит схему алгоритма, общее описание алгоритма и /или функционирования программы
- b. содержит обоснование принятых технических и техникоэкономических решений
- c. выполняется на стадии эскизного и технического проектов
- d. все вышеперечисленное

7. Какие характеристики присущи проектам?

- a. уникальность продукта
- b. ограниченность сроков исполнения
- c. ограниченность выделенных ресурсов

8. Руководство программиста содержит ...?

- a. содержит сведения для обеспечения процедуры общения оператора с вычислительной системой
- b. содержит сведения для проверки, обеспечения функционирования
- c. содержит сведения для эксплуатации программы

9. Сервисное ПО - это:

- a. Набор программ, выполняющих прикладные задачи пользователя
- b. Набор утилит, которые позволяют пользователю управлять ресурсами компьютера
- c. Программы, предназначенные для создания других программ

10. Руководство по техническому обслуживанию содержит?

- a. содержит сведения для применения тестовых и диагност. программ при обслуживании ТС
- b. содержит сведения для проверки, обеспечения функционирования
- c. содержит сведения для эксплуатации программы

11. При создании информационной системы необходимо знать стратегию развития бизнеса, как минимум, на _____ вперед. Укажите нужное число:

- a. 1 год
- b. года
- c. лет

12. Аппаратная (техническая) совместимость - ...?

- a. способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатов
- b. способность одного устройства работать с узлами другого устройства.

- с. способность двух или более систем адекватно воспринимать одинаково представленные данные

13. К чему приводит нарушение принципа построения системы "сверхуниз"?

- а. к отсутствию информационной поддержки принятия управленческих решений на верхних уровнях управления
- б. к кардинальной переработке базовой функциональности ERP-системы в процессе внедрения
- с. к избыточному реинжинирингу бизнес-процессов

14. Обратная совместимость – это ...?

- а. свойство системы, продукта или технологии, которая обеспечивает возможность взаимодействия со старой устаревшей системой или с входными данными
- б. свойство системы, обычно имеющее план совместимости с будущими стандартами и продуктами.
- с. конструктивная характеристика, которая позволяет системе принимать ввод, предназначенный для более поздней версии самой себя

15. Степень неопределенности оценок затрат на внедрение ИС _____ в процессе выполнения проекта. Укажите нужное слово:

- а. уменьшается
- б. увеличивается
- с. не меняется

16. Прямая совместимость – это ...?

- а. свойство системы, продукта или технологии, которая обеспечивает возможность взаимодействия со старой устаревшей системой или с входными данными
- б. конструктивная характеристика, которая позволяет системе принимать ввод, предназначенный для более поздней версии самой себя
- с. свойство системы, обычно имеющее план совместимости с будущими стандартами и продуктами.

17. Стоимость внесения изменений в проект _____ в процессе выполнение проекта. Укажите нужное слово:

- а. уменьшается
- б. увеличивается
- с. не меняется

18. Каковы положительные результаты использования методологии внедрения ИС для заказчика проекта?

- а. создание решения, оптимально соответствующего требованиям клиента
- б. уменьшение рисков проекта
- с. появляется методическая база для обучения новых сотрудников стандартным методам внедрения

19. Фактор окружения проекта это -

- а. организация или учреждение, способное выполнить какое-либо действие и тем самым повлиять на проект
- б. элемент окружения, который не может совершать действия, но влияет на проект самим фактом своего существования

20. Что нужно делать на этапе формирования команды проекта для обеспечения нужного влияния на действующих лиц окружения проекта?

- a. вовлечь действующих лиц в процесс определения проекта и использовать их идеи
- b. установить формальные, рабочие и неформальные отношения с действующими лицами
- c. рассматривать их как членов команды проекта, при необходимости приглашать на совещания по проекту

21. Разработчик должен установить и документировать в виде требований к ПО следующие спецификации и характеристики

- a. квалификационные требования
- b. спецификации надёжности и защищённости
- c. стоимость разработки ПО
- d. сроки разработки ПО

22. Методология быстрой разработки приложений используется для разработки

- a. небольших ИС
- b. типовых ИС
- c. приложений, в которых интерфейс пользователя является вторичным
- d. систем, от которых зависит безопасность людей

23. Согласно стандарту, структура жизненного цикла ИС состоит из процессов

- a. основных и вспомогательных процессов жизненного цикла и организационных процессов
- b. разработки и внедрения
- c. программирования и отладки
- d. создания и использования ИС

24. Транзакция это:

- a. передача данных
- b. обработка данных
- c. совокупность операций

25. По сфере применения ИС подразделяются на

- a. системы обработки транзакций
- b. системы поддержки принятия решений
- c. системы для проведения сложных математических вычислений
- d. экономические системы

26. В основе информационной системы лежит:

- a. среда хранения и доступа к данным
- b. вычислительная мощность компьютера
- c. компьютерная сеть для передачи данных
- d. методы обработки информации

27. Обратная совместимость – это ...?

- a. свойство системы, продукта или технологии, которая обеспечивает возможность взаимодействия со старой устаревшей системой или с входными данными
- b. свойство системы, обычно имеющее план совместимости с будущими стандартами и продуктами.

- с. конструктивная характеристика, которая позволяет системе принимать ввод, предназначенный для более поздней версии самой себя

28. Наиболее часто на начальных фазах разработки ИС допускаются следующие ошибки

- а. ошибки в определении интересов заказчика
- б. неправильный выбор языка программирования
- с. неправильный выбор СУБД
- д. неправильный подбор программистов

29. Руководство программиста содержит ...?

- а. содержит сведения для обеспечения процедуры общения оператора с вычислительной системой
- б. содержит сведения для проверки, обеспечения функционирования
- с. содержит сведения для эксплуатации программы

30. Наиболее распространённой моделью жизненного цикла является

- а. каскадная модель
- б. модель параллельной разработки программных модулей
- с. объектно-ориентированная модель
- д. модель комплексного подхода к разработке ИС

МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

1. Основные критерии качества ПО

- а. функциональность
- б. простота
- с. надёжность
- д. мобильность
- е. безопасность
- ф. эффективность

2. Технология программирования

- а. совокупность принципов разработки, обеспечивающих массовое производство ПО требуемого качества в установленные сроки.
- б. способы и приемы организации производственных процессов при разработке программных средств.
- с. способы разбиения процесса разработки на отдельные этапы, последовательность этих этапов.

3. Уязвимости, вызванные дефектами проектирования и программирования системы

- а. ошибки, связанные с инкапсуляцией
- б. настройки механизмов безопасности
- с. ошибки при реализации пользовательского интерфейса
- д. совместимости версий
- е. ошибки типов данных
- ф. среды компиляции и выполнения программного кода
- г. неправильное использование ресурсов и внутренних механизмов системы

4. Уязвимости, вызванные дефектами конфигурирования и управления системой

- а. ошибки, связанные с инкапсуляцией

- b. настройки механизмов безопасности
- c. ошибки при реализации пользовательского интерфейса
- d. совместимости версий
- e. ошибки типов данных
- f. среды компиляции и выполнения программного кода
- g. неправильное использование ресурсов и внутренних механизмов системы

5. Методы предотвращения угроз надежности:

- a. предотвращение ошибок проектирования
- b. временная избыточность
- c. систематическое тестирование
- d. обязательная сертификация
- e. информационная избыточность
- f. программная избыточность

6. Методы повышения надежности:

- a. предотвращение ошибок проектирования
- b. временная избыточность
- c. систематическое тестирование
- d. обязательная сертификация
- e. информационная избыточность
- f. программная избыточность

7. Объекты уязвимости:

- a. вычислительный процесс
- b. объектный код программ
- c. информация БД
- d. информация выдаваемая потребителям

8. Установи соответствие:

- a. проверяют поведение системы, когда она находится под существенной нагрузкой
- b. имитируют поведение пользователя при взаимодействии с программным обеспечением
- c. основываются на требованиях бизнеса к приложению
- d. это формальные тесты, которые проводятся, чтобы удостовериться, что система отвечает бизнес-запросам
- e. считаются низкоуровневыми, близкими к исходному коду вашего приложения
- f. проверяют хорошо ли работают вместе сервисы и модули, используемые вашим приложением
- g. это базовые тесты, которые проверяют базовый функционал приложения

9. Установи соответствие:

- a. автономно функционирующая программа, обладающая способностью к самостоятельному внедрению в тела других программ и последующему самовоспроизведению и самораспространению в сетях и отдельных компьютерах
- b. вредоносные программы, выполняющие несанкционированные пользователем действия

- с. автономные репликативные программы, использующиеся для размножения средства нарушения функционирования операционных систем

10. Жизненный цикл вируса состоит из следующих этапов:

- а. Внедрение вирусных копий
- б. Проникновение на компьютер
- с. Самоликвидация после обнаружения
- д. Активация вируса
- е. Маскировка в системе
- ф. Поиск объектов для заражения
- г. Блокировка работы антивирусных систем
- h. Подготовка вирусных копий

Критерии оценки

Критерий оценки	Баллы					
	0	1	2	3	4	5
% правильных ответов	0-19	≥20	≥40	≥60	≥70	≥85

4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: практическая работа, самостоятельная работа, устный опрос, тестирование.

4.1 Паспорт контрольно-оценочных материалов

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Умения

У1 – подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

У2 – использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

У3 – проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;

У4 – производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

У5 – анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Знания:

З1 – основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;

З2 – основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;

З3 – основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;

З4 – средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

4.2 Задания экзаменуемого

Теоретические вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения
3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
5. Оценка качества функционирования информационной системы.
6. CALS-технологии
7. Организация процесса обновления в информационной системе.
8. Регламенты обновления
9. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации
10. Понятие совместимости программного обеспечения.
11. Аппаратная и программная совместимость.
12. Совместимость драйверов
13. Причины возникновения проблем совместимости.
14. Методы выявления проблем совместимости ПО
15. Выполнение чистой загрузки.
16. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.
17. Выбор методов выявления совместимости

18. Проблемы перехода на новые версии программ.
19. Мастер совместимости программ.
20. Инструментарий учета аппаратных компонентов
21. Анализ приложений с проблемами совместимости.
22. Использование динамически загружаемых библиотек.
23. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».
24. Разработка модулей обеспечения совместимости
25. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений
26. Изменение настроек по умолчанию в образе.
27. Подключение к сетевому ресурсу.
28. Настройка обновлений программ.
29. Обновление драйверов
30. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
31. Тестирование на совместимость в безопасном режиме.
32. Восстановление системы
33. Производительность ПК.
34. Проблемы производительности.
35. Анализ журналов событий
36. Настройка управления питанием.
37. Оптимизация использования процессора.
38. Оптимизация использования памяти.
39. Оптимизация использования жесткого диска.
40. Оптимизация использования сети.
41. Инструменты повышения производительности программного обеспечения
42. Средства диагностики оборудования.
43. Разрешение проблем аппаратного сбоя.
44. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.
45. Установка серверной части.
46. Виды серверного программного обеспечения.
47. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения

Инструкция для обучающихся

1. В задании – 2 теоретических вопроса и задача.
2. Время выполнения задания – 40 мин.

Теоретические вопросы для подготовки к зачету

МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
2. Объекты уязвимости
3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
4. Методы предотвращения угроз надежности
5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления

7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении
9. Целесообразность разработки модулей адаптации
10. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения
11. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ
12. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка
13. Групповые политики.
14. Аутентификация.
15. Учетные записи
16. Тестирование защиты программного обеспечения
17. Средства и протоколы шифрования сообщений

Инструкция для обучающихся

1. В задании – 2 теоретических вопроса и задача.
2. Время выполнения задания – 40 мин.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

УСЛОВИЯ.

Для проведения экзамена в кабинет приглашаются по 5 студентов. Каждый студент выбирает вариант, и в течение 40 минут выполняет задания.

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 20 вариантов.

Время выполнения задания – 40 минут.

Оборудование: ручка, калькулятор.

Экзаменационная ведомость – оценочный лист и экзаменационная ведомость

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.

Шкала оценивания теоретических вопросов (задания № 1 и № 2)¹:

Баллы	Критерии оценивания	Показатели оценивания
3	Степень усвоения учебного материала	– свободное владение учебным материалом
	Полнота освещения каждого из предложенных вопросов	– глубоко и полно раскрыты теоретические и практические аспекты вопроса
	Логика изложения	– изложение общих и частных аспектов вопроса логично; – ответы четкие
	Самостоятельность изложения	– творческий подход к изложению материала; – продемонстрирована дискуссионность проблематики; – использован дополнительный

Баллы	Критерии оценивания	Показатели оценивания
		материал
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– дополнительные вопросы глубоко и полно раскрыты; – продемонстрировано знание пограничных вопросов
	Характеристика устной речи	– речь ясная, четкая, рассудительная
2	Степень усвоения учебного материала	– владение учебным материалом в рамках лекционного курса и обсуждения на семинарских занятиях
	Полнота освещения каждого из предложенных вопросов	– раскрыты основные аспекты вопроса
	Логика изложения	– имеются логические неточности; – ответы по существу вопроса
	Самостоятельность изложения	– чувствуется потенциал, который может быть реализован при дополнительной проработке отдельных тем дисциплины
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– дополнительные вопросы раскрыты в общих моментах
	Характеристика устной речи	– имеются «мелкие» оговорки
1	Степень усвоения учебного материала	– учебный материал усвоен слабо
	Полнота освещения каждого из предложенных вопросов	– недостаточно полное освещение узловых моментов вопроса; – раскрыты отдельные аспекты вопроса
	Логика изложения	– логика нарушена; – ответы не всегда конкретны
	Самостоятельность изложения	– сделана попытка самостоятельного осмысления и изложения изучаемого материала
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– раскрыты отдельные дополнительные вопросы
	Характеристика устной речи	– имеются затруднения при объяснении основных категорий дисциплины
0	Степень усвоения учебного материала	– учебный материал не усвоен
	Полнота освещения каждого из предложенных вопросов	– в ответах показано слабое понимание теоретических аспектов вопроса, – не раскрыт ни один из аспектов

Баллы	Критерии оценивания	Показатели оценивания
		вопроса, – ответы поверхностны
	Логика изложения	– логика в изложении не наблюдается; – ответы не по существу вопроса
	Самостоятельность изложения	– материал излагается только на основе учебника без ссылок на дополнительную литературу
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– знание пограничных вопросов практически отсутствует; – студент затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения
	Характеристика устной речи	– речь путанная, сбивчивая, страдает оговорками

Шкала оценивания практического задания (задание № 3):

Критерии	Баллы
Найден правильный ход решения, все его шаги выполнены верно и получен правильный ответ.	3
Приведено верное решение, но допущена вычислительная ошибка или описка, при этом может быть получен неверный ответ	2
Решение начато логически верно, но допущена ошибка, либо решение не доведено до конца, при этом ответ неверный или отсутствует.	1
Неверное решение, неверный ответ или отсутствие решения.	0

Шкала соответствия набранных баллов оценкам:

Общее количество баллов	Соответствие пятибалльной системе
0 – 3	Неудовлетворительно
4 – 5	Удовлетворительно
6 – 7	Хорошо
8 – 9	Отлично