

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финуниверситет)**

**Самарский финансово-экономический колледж  
(Самарский филиал Финуниверситета)**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по учебно-  
методической работе  
Л.А Косенкова  
« 21 » \_\_\_\_\_ 20 22 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
«ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Самара – 2022

Фонд оценочных средств по профессиональному модулю разработан в соответствии с рабочей программой по профессиональному модулю «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 года № 1547, с учетом Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 647н «Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846

Присваиваемая квалификация: администратор баз данных

Разработчики:

Платковская Е.А.



Преподаватель Самарского филиала Финуниверситета

Чурилов А.С.



Преподаватель Самарского филиала Финуниверситета

Рецензент:

Шарамыгина Т.В.



Директор ООО «Ризотек»

Фонд оценочных средств профессионального модуля рассмотрен и рекомендован к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии естественно-математических дисциплин

Протокол от « 24 » января 20 22 г. № 5

Председатель ПЦК  М.В. Писцова

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки уровня результатов освоения необходимых знаний и умений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины ПМ.04 Сопровождение и обслуживание компьютерных систем специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание компьютерных систем обучающийся должен освоить соответствующие общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
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.

### Перечень применяемых профессиональных стандартов

Наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции
Код 06.011 «Администратор баз данных» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.09.2014 г. №647н (ред. о 12.12.20165 г.)	А. Обеспечение функционирования БД	А/04.4 Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД А/05.4 Установка и настройка ПО для администрирования БД А/06.4 Мониторинг событий, возникающих в процессе работы БД А/08.4 Выявление инцидентов информационной безопасности (далее ИБ) при обеспечения функционирования БД

### Сопоставление единиц ФГОС СПО и профессиональных стандартов

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Общие трудовые функции
		06.011
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1.	А/04.4, А/05.4
	ПК 4.2.	А/06.4
	ПК 4.3.	
	ПК 4.4.	А/08.4

#### В результате оценки осуществляется проверка умений:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

#### В результате оценки осуществляется проверка знаний:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	Наименование темы	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>• использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>• проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>• производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>• анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li> </ul> <p><b>знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;</li> <li>• основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;</li> <li>• средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.</li> </ul>	ОК1-9, ПК 4.1.-4.4	МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Вопросы для устного и письменного опроса по теме:  Практическое занятие выполнение заданий по теме	Вопросы для проведения экзамена
	ОК1-9, ПК 4.1.-4.4	Тема 4.1.2 Загрузка и установка программного обеспечения	Вопросы для устного и письменного опроса по теме:  Практическое занятие выполнение заданий по теме	Вопросы для проведения экзамена
	ОК1-9, ПК 4.1.-4.4	МДК. 04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования	Вопросы для устного и письменного опроса по теме:  Практическое занятие выполнение заданий по теме	Вопросы для проведения экзамена
	ОК1-9, ПК 4.1.-4.4	Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	Вопросы для устного и письменного опроса по теме:  Практическое занятие выполнение заданий по теме	Вопросы для проведения экзамена

## Материалы для текущего контроля

### Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения

**1. Какой метод анализа программного обеспечения основан на проверке кода и его исполнения?**

- a) Статический анализ
- b) Динамический анализ
- c) Инкрементальный анализ
- d) Параллельный анализ

**2. Что такое тестирование программного обеспечения?**

- a) Процесс создания кода программы
- b) Исправление ошибок в программе
- c) Проверка работоспособности программы
- d) Оптимизация работы программы

**3. Как называется процесс поиска и исправления ошибок в программном обеспечении?**

- a) Тестирование
- b) Анализ кода
- c) Дебаггинг
- d) Оптимизация

**4. Какой метод анализа программного обеспечения проводится на основе сравнения с моделью?**

- a) Функциональный анализ
- b) Структурный анализ
- c) Метод конечных автоматов
- d) Модельный анализ

**5. Какой метод анализа программного обеспечения использует метрики для оценки качества кода?**

- a) Статический анализ
- b) Динамический анализ
- c) Метрический анализ
- d) Реверсивный анализ

**6. Какой метод внедрения программного обеспечения основан на постепенном добавлении новых функций?**

- a) Инкрементальное внедрение
- b) Итеративное внедрение
- c) Спиральное внедрение
- d) Последовательное внедрение

**7. Какой метод анализа программного обеспечения использует формальные математические методы?**

- a) Структурный анализ
- b) Функциональный анализ
- c) Формальный анализ
- d) Метод конечных автоматов

**8. Какой метод анализа программного обеспечения проводится на основе исследования структуры кода?**

- a) Структурный анализ
- b) Функциональный анализ

- c) Метод конечных автоматов
- d) Модельный анализ

**9. Какой метод внедрения программного обеспечения использует последовательность этапов и строгую документацию?**

- a) Каскадное внедрение
- b) Спиральное внедрение
- c) Инкрементальное внедрение
- d) Итеративное внедрение

**10. Какой метод анализа программного обеспечения проводится на основе создания и модификации моделей?**

- a) Модельный анализ
- b) Функциональный анализ
- c) Структурный анализ
- d) Метод конечных автоматов

#### **Тема 4.1.2 Загрузка и установка программного обеспечения**

**1. Какой метод загрузки программного обеспечения позволяет получить файлы с официального сайта разработчика?**

- a) Загрузка через торрент
- b) Загрузка из облачного хранилища
- c) Загрузка с флэш-накопителя
- d) Загрузка с официального сайта

**2. Как называется процесс преобразования файлов программного обеспечения в установочный пакет?**

- a) Компиляция
- b) Декомпиляция
- c) Архивация
- d) Установка

**3. Какие из перечисленных способов установки программного обеспечения являются автоматическими?**

- a) Установка с помощью установочного файла
- b) Установка через командную строку
- c) Установка из исходного кода
- d) Установка с использованием пакетного менеджера

**4. Какой из перечисленных файловых систем обычно используется при установке программного обеспечения в Windows?**

- a) FAT
- b) NTFS
- c) EXT4
- d) HFS

**5. Как называется процесс проверки целостности загружаемого программного обеспечения?**

- a) Аутентификация
- b) Валидация

- c) Шифрование
- d) Дешифрование

**6. Каким образом можно установить программное обеспечение на мобильном устройстве с операционной системой Android?**

- a) Через Google Play Store
- b) Через App Store
- c) Через Microsoft Store
- d) Через Amazon Appstore

**7. Какой из перечисленных типов установки программного обеспечения не требует доступа к интернету?**

- a) Установка онлайн
- b) Установка офлайн
- c) Установка через сетевой диск
- d) Установка через облачное хранилище

**8. Какой из перечисленных форматов файлов обычно используется для установочных пакетов в Windows?**

- a) EXE
- b) DMG
- c) APK
- d) MSI

**9. Как называется процесс удаления программного обеспечения из операционной системы?**

- a) Удаление
- b) Деинсталляция
- c) Обновление
- d) Отключение

**10. Какими способами можно обновлять программное обеспечение после его установки?**

- a) Автоматические обновления из интернета
- b) Установка обновлений с помощью пакетного менеджера
- c) Загрузка и установка новой версии программы с официального сайта
- d) Мануальная замена файлов программы на новые

#### **Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования**

**1. Какой из следующих методов используется для проверки соответствия программного обеспечения установленным требованиям?**

- a) Тестирование
- b) Анализ кода
- c) Инспекция
- d) Манипуляция

**2. Какой метод позволяет убедиться, что программа работает должным образом в различных ситуациях и условиях?**

- a) Функциональное тестирование
- b) Нагрузочное тестирование
- c) Интерфейсное тестирование
- d) Модульное тестирование

- 3. Какой метод обеспечивает проверку взаимодействия между различными компонентами программного обеспечения?**
- a) Интеграционное тестирование
  - b) Регрессионное тестирование
  - c) Системное тестирование
  - d) Полное тестирование
- 4. Какой метод тестирования выполняется для проверки корректной работы программного обеспечения после внесения изменений?**
- a) Регрессионное тестирование
  - b) Полнотестирование
  - c) Эксплораторное тестирование
  - d) Альфа-тестирование
- 5. Какой метод тестирования позволяет оценить работоспособность программного обеспечения при максимальной нагрузке?**
- a) Нагрузочное тестирование
  - b) Стресс-тестирование
  - c) Совместимостестирование
  - d) Белое ящиков тестирование
- 6. Какой метод тестирования используется для проверки совместимости программного обеспечения с различным аппаратным и программным обеспечением?**
- a) Совместимостестирование
  - b) Интерфейсное тестирование
  - c) Белое ящиков тестирование
  - d) Функциональное тестирование
- 7. Какой метод анализирует исходный код программного обеспечения с целью выявления возможных ошибок и проблем?**
- a) Статический анализ кода
  - b) Динамический анализ кода
  - c) Проверка кодирования
  - d) Ревизия кода
- 8. Какой метод тестирования выполняется с участием пользователей программного обеспечения?**
- a) Белое ящиков тестирование
  - b) Черное ящиков тестирование
  - c) Альфа-тестирование
  - d) Бета-тестирование
- 9. Какой метод помогает выявить проблемы в работе программного обеспечения, которые могут возникнуть из-за некорректного ввода или особых условий?**
- a) Мониторинг
  - b) Ревизия кода
  - c) Валидация данных
  - d) Поиск уязвимостей
- 10. Каков метод проверки написания кода, основанный на общепринятых правилах и стандартах?**
- a) Проверка кодирования
  - b) Модульное тестирование

- c) Инспекция
- d) Ревизия кода

## **Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем**

**1. Какой из методов обеспечивает защиту конфиденциальности информации при передаче по сети?**

- a) Шифрование
- b) Фильтрация трафика
- c) Фаервол
- d) Резервное копирование

**2. Какой метод позволяет предотвратить несанкционированный доступ к компьютерной системе путем проверки подлинности пользователей?**

- a) Антивирусная защита
- b) Биометрическая идентификация
- c) Фаервол
- d) Аутентификация

**3. Какой метод защищает компьютерную систему от вредоносных программ, таких как вирусы и троянские программы?**

- a) Антивирусная защита
- b) Шифрование
- c) Фильтрация трафика
- d) Аутентификация

**4. Какой метод обеспечивает защиту от несанкционированного доступа к сети путем контроля и фильтрации сетевого трафика?**

- a) Фильтрация трафика
- b) Аутентификация
- c) Антивирусная защита
- d) Шифрование

**5. Какой метод обеспечивает защиту компьютерной системы от попыток проникновения и несанкционированного доступа?**

- a) Фаервол
- b) Антивирусная защита
- c) Аутентификация
- d) Шифрование

**6. Какой метод защищает компьютерную систему от физических угроз, таких как кража или повреждение оборудования?**

- a) Биометрическая идентификация
- b) Резервное копирование
- c) Физическая безопасность
- d) Шифрование

**7. Какой метод обеспечивает сохранность информации путем создания резервных копий данных?**

- a) Резервное копирование

- b) Фаервол
- c) Шифрование
- d) Фильтрация трафика

**8. Какой метод защищает компьютерную систему от атак, вызывающих отказ в обслуживании?**

- a) Сетевая защита
- b) Шифрование
- c) Декомпозиция
- d) DDOS-защита

**9. Какой метод защищает компьютерную систему от атак, основанных на злоупотреблении привилегиями?**

- a) Патч-управление
- b) Шифрование
- c) Контроль доступа
- d) Бекап

**10. Какой метод защищает компьютерную систему от атак, основанных на использовании уязвимостей в программном обеспечении?**

- a) Шифрование
- b) Патч-управление
- c) Аутентификация
- d) Биометрическая идентификация

## **Материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ПМ.04 Сопровождение и обслуживание компьютерных систем.**

Промежуточная аттестация обучающихся:

- обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью обучающегося и её корректировку;
- проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки обучающегося требованиям к результатам ОПОП.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме устного экзамена дисциплине ПМ.04 Сопровождение и обслуживание компьютерных систем.

Материалы для промежуточной аттестации составлены на основе рабочей программы дисциплины и охватывают ее наиболее актуальные разделы и темы.

На основе разработанного и объявленного студентам перечня вопросов, практических заданий, рекомендуемых для подготовки к экзамену, составляются билеты для проведения экзамена. Содержание билетов для экзамена в том числе практических заданий, до сведения студентов не доводится.

Оценка качества подготовки студентов осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплины;
- оценка компетенций обучающихся.

В критерии оценки уровня подготовки студента входят:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Оценкой «отлично» оцениваются глубокое и полное понимание программного материала, умение самостоятельно разъяснять изученные положения, убедительность и ясность ответа, когда студент не допускает ошибок, логически и литературно правильно излагает материал, свободно ориентируется в действующем законодательном и инструктивном материале, а также при условии выполнения практических заданий на 100 – 90% (если они решены методически и арифметически верно).

Оценкой «хорошо» оценивается глубокое и правильное усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки как в содержании, так и в форме построения ответа, а также при условии выполнения практических заданий на 90-80% (если они выполнены методически верно, но имеют место незначительные арифметические ошибки).

Оценка «удовлетворительно» свидетельствует о том, что студент знает основные существенные положения учебного материала, но не умеет их четко разъяснить, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании материала и в форме построения ответа, кроме того, практические задания экзаменационного билета выполнены на 80-60% при наличии незначительных ошибок в методике расчетов (которые, однако, искажают итоговый результат работы).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент знаком с учебным материалом, но не отражает в нем системы знаний, не выделяет основные положения, допускает существенные ошибки, которые искажают смысл полученного, а практические задания выполнены с существенными ошибками в методике расчетов; либо при неполном (менее 60%) решении практических заданий, не дающем представления о системности знаний студента по данному вопросу.

Кроме того, оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент применяет на экзамене неразрешенные к использованию материалы.

**Перечень экзаменационных вопросов**  
по профессиональному модулю ПМ.04 Сопровождение и обслуживание компьютерных систем  
**Перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Какие виды угроз для ПК в сети вы знаете?
2. Какие меры для защиты ПК вы знаете?
3. Что такое вирус?
4. Что такое и какие виды хакерских атак вы знаете?
5. Основные понятия защиты информации.
6. Способы обеспечения ИБ сетей
7. Аппаратные и программные средства резервного копирования данных.
8. Классификация программ резервного копирования.
9. Краткий обзор наиболее популярных программ резервного копирования.
10. Сравнение программ резервного копирования.
11. Стратегия предотвращения несанкционированного доступа в информационную систему (ИС).
12. Модели безопасности по разграничению доступа в систему.
13. Модели контроля целостности информации в системе.
14. Модели защиты при отказе в обслуживании.
15. Модели анализа безопасности ПО.
16. Модель безопасности объектов ВС.
17. Понятия политики безопасности.
18. Обеспечение ИБ в нормальных ситуациях.
19. Обеспечение ИБ в чрезвычайных ситуациях.
20. Классификация компьютерных вирусов.
21. Жизненный цикл вирусов.
22. Классические способы распространения Электронная почта.
23. Троянские Web-сайты
24. Методы обнаружения вирусов.
25. Антивирусные программы.
26. Антивирусные комплексы.
27. Встраивание антивирусов в BIOS компьютеров.
28. Виды антивирусных программ.
29. Профилактические меры защиты.
30. Построение системы антивирусной защиты корпоративной сети.
31. Состав мероприятий по защите персональных данных.
32. Основные мероприятия обеспечения безопасности персональных данных.
33. Мероприятия по техническому обеспечению безопасности персональных данных
34. Приведите примеры и опишите аппаратные средства резервного копирования данных.
35. Классификация программ резервного копирования.
36. Опишите наиболее популярные программы резервного копирования.
37. проведите сравнение программ.
38. Приведите примеры и опишите программные средства резервного копирования данных.
39. Классификация программ резервного копирования
40. Опишите наиболее популярные программы резервного копирования. проведите сравнение программ.
41. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
42. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
43. Виды внедрения, план внедрения.
44. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
45. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания

46. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
47. Оценка качества функционирования информационной системы.
48. CALS-технологии
49. Организация процесса обновления в информационной системе.
50. Регламенты обновления
51. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.
52. Эксплуатационная документация
53. Понятие совместимости программного обеспечения.
54. Аппаратная и программная совместимость.
55. Совместимость драйверов.
56. Причины возникновения проблем совместимости.
57. Методы выявления проблем совместимости ПО.
58. Выполнение чистой загрузки.
59. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.
60. Выбор методов выявления совместимости.
61. Проблемы перехода на новые версии программ.
62. Мастер совместимости программ.
63. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
64. Анализ приложений с проблемами совместимости.
65. Использование динамически загружаемых библиотек.
66. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».
67. Разработка модулей обеспечения совместимости
68. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
69. Изменение настроек по умолчанию в образе.
70. Подключение к сетевому ресурсу.
71. Настройка обновлений программ.
72. Обновление драйверов.
73. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
74. Тестирование на совместимость в безопасном режиме.
75. Восстановление системы.
76. Производительность ПК.
77. Проблемы производительности.
78. Анализ журналов событий.
79. Настройка управления питанием.
80. Оптимизация использования процессора.
81. Оптимизация использования памяти.
82. Оптимизация использования жесткого диска.
83. Оптимизация использования сети.
84. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.
85. Средства диагностики оборудования.
86. Разрешение проблем аппаратного сбоя
87. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.
88. Установка серверной части.
89. Виды серверного программного обеспечения.
90. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.
91. Виды клиентского программного обеспечения.
92. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.
93. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
94. Объекты уязвимости
95. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
96. Методы предотвращения угроз надежности

97. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
98. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
99. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
100. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
101. Целесообразность разработки модулей адаптации
102. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения
103. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ
104. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка
105. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи
106. Тестирование защиты программного обеспечения
107. Средства и протоколы шифрования сообщений

### Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

## Эталоны ответов

### Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения

Номер вопроса	Ответ
1	В
2	С
3	С
4	D
5	С
6	А
7	С
8	a
9	a
10	a

### Тема 4.1.2 Загрузка и установка программного обеспечения

Номер вопроса	Ответ
1	d
2	c
3	a,d
4	B,d
5	b
6	A
7	B
8	D
9	B
10	A,b,c

### Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования

Номер вопроса	Ответ
1	A
2	A
3	A
4	A
5	B
6	A
7	A

8	D
9	c
10	a

**Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем**

Номер вопроса	Ответ
1	a
2	D
3	A
4	A
5	A
6	C
7	A
8	D
9	C
10	b