

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Республиканский гуманитарный медицинский колледж
им. И.А. Агабалаева»**

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

На заседании педагогического совета
ЧПОУ «РГМК»

Протокол № 4 от «26» 05 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ «РГМК»

Т.М. Ахмедова

05 _____ 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по профессиональному модулю
ПМ.03. «Сопровождение и обслуживание программного
обеспечения компьютерных систем»
по специальности 09.02.07 «Информационные
системы и программирование» по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная**

Организация-разработчик: ЧПОУ «Республиканский гуманитарный медицинский колледж имени И. А. Агабалаева»

Разработчики:

Преподаватель ПЦК ТЕНд Байрамов Н.Р.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность



(подпись)

ФОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и рассмотрены на заседании Педагогического совета (протокол №4 от 26.05.2025)

Рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии Технические и естественнонаучных дисциплин протокол №_10_ от «_26_»_05_2025г.

Председатель ПЦК



Эксперты от работодателя:

ООО «АКИДА»

(место работы)

Кибенов Р.С.

(инициалы, фамилия)

Директор

(занимаемая должность)

Киф

мп

(подпись)



Содержание

1. Пояснительная записка
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы
3. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
4. Оценочные средства характеризующих этапы формирования компетенций при изучении профессионального модуля
5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования
6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций.....

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы разработаны в форме фонда оценочных средств в соответствии с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и раздела II Методика расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования Приказа Минпросвещения России от 14.04.2023 №272 «Об утверждении аккредитационных показателей, методики расчета и применении аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования» и пункта 7 Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначены для оценки уровня освоения компетенций на различных этапах их формирования при изучении профессионального модуля ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
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	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражд-	Умения: описывать значимость своей специальности

	данско-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;	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, российских духовно-нравственных ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
-------	--	--

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.

		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Практический опыт: Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем. Умения: Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами. Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами. Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы

Основной задачей оценочных средств является контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний и умений, определенных стандартом.

Оценочные средства для контроля знаний и умений, формируемых дисциплиной ПМ.03 «Сопровождение и профдвижение программного обеспечения компьютерных систем», оцениваемые компоненты компетенций отражены в таблице.

№	Контролируемые разделы, темы, модули	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
МДК.03.01 ВНЕДРЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ			
1	Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
2	Тема 2. Загрузка и установка программного обеспечения	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
3	Тема 3 Оптимизация оборудования	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
4	Тема 4 Настройка серверного программного обеспечения	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
МДК.03.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ			
1	Тема 1.1 Многоуровневая модель качества программного обеспечения	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания

2	Тема 1.2 Объекты уязвимости, дестабилизирующие факторы и угрозы надежности	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
3	Тема 1.3 Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
4	Тема 2.1. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
5	Тема 2.2. Тестирование защиты программного обеспечения	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
6	Тема 2.3. Шифрование информации (средства и протоколы шифрования сообщений).	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
МДК. 03.03. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ			
1	Тема 1.1 Структура и этапы проектирования информационной системы.	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
2	Тема 1.2 Типы, оценка и области применения информационных систем.	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
3	Тема 2.1 Оценка качества и Надежности функционирования.	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания

4	Тема 2.2 Регламенты обновления, технического сопровождения ИС.	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
5	Тема 2.3 Администрирование информационной системы.	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания
6	Тема 2.4 Информационные системы управления.	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК.4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК. 4.4.	Подготовка рефератов; тестирование; практические задания

3. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
5	Разноуровневые	Различают задачи:	Комплект разноуров-

	задачи и задания	а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.	невых задач и заданий
--	------------------	--	-----------------------

4.Оценочные средства, характеризующие этапы освоения компетенций при изучении профессионального модуля

Вопросы устного опроса

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. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
4. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии
5. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации
6. Эксплуатационная документация
7. Организация процесса обновления в информационной системе.Регламенты обновления
8. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов
9. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО
- 10.Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.
- 11.Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
- 12.Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование дина-

мически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости.

13.Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.

14.Загрузка и установка программного обеспечение

15.Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.

16.Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек.

17.Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости

18.Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.

19.Изменение настроек по умолчанию в образе

20.Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ.

Обновление драйверов

21.Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.

22.Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.

23.Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.

24.Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя

25.Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.

26.Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.

26.Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения

28.Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.

29.Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.

30.Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя

Практические задания открытого типа

1. Свойство, которое гарантирует, что информация не может быть доступна или раскрыта для неавторизованных личностей, объектов или процессов — это:

2. Удачная криптоатака называется:

3. Задачей анализа модели политики безопасности на основе анализа угроз системе является:

4. С доступом к информационным ресурсам внутри организации связан уровень

ОС:

5. Достоинством матричных моделей безопасности является:
6. Конфигурация из нескольких компьютеров, выполняющих общее приложение, называется:
7. Защита от форматирования жесткого диска со стороны пользователей обеспечивается:
8. Битовые протоколы передачи данных реализуются на __ уровне модели взаимодействия открытых систем.
9. Регистрацией в системе Windows 2000 управляет:
10. Обеспечение взаимодействия удаленных процессов реализуется на _____ уровне модели взаимодействия открытых систем.
11. Проверка подлинности пользователя по предъявленному им идентификатору — это:
12. Соответствие средств безопасности решаемым задачам характеризует:
13. Как предотвращение возможности отказа одним из участников коммуникаций от факта участия в передаче данных определяется:
14. Формирование пакетов данных реализуется на _____ уровне модели взаимодействия открытых систем.
15. Для реализации технологии RAID создается:
16. Недостатком модели политики безопасности на основе анализа угроз системы является:
17. Нормативный документ, регламентирующий все аспекты безопасности продукта информационных технологий, называется:
18. Преднамеренные дефекты, внесенные в программные средства для целенаправленного скрытого воздействия на ИС, называются:
19. Содержанием параметра угрозы безопасности информации "конфиденциальность" является:
20. "Уполномоченные серверы" были созданы для решения проблемы
21. Запись определенных событий в журнал безопасности сервера называется:
22. Достоинствами программной реализации криптографического закрытия данных являются:
23. Процесс имитации хакером дружественного адреса называется:
24. Первым этапом разработки системы защиты ИС является:
25. Система, позволяющая разделить сеть на две или более частей и реализовать набор правил, определяющих условия прохождения пакетов из одной части в другую, называется:
26. Недостатком дискретных моделей политики безопасности является:
27. Достоинством модели конечных состояний политики безопасности является:
28. Защита исполняемых файлов обеспечивается:
29. Маршрутизация и управление потоками данных реализуются на _____ уровне модели взаимодействия открытых систем.
30. Недостатком многоуровневых моделей безопасности является:
31. Поддержка диалога между удаленными процессами реализуется на _____ уровне модели взаимодействия открытых систем.
32. Основу политики безопасности составляет:
33. "Троянский конь" является разновидностью модели воздействия программных закладок

34. Администратором базы данных является:
35. Предоставление легальным пользователем дифференцированных прав доступа ресурсам системы — это:
36. Математические методы нарушения конфиденциальности и аутентичности информации без знания ключей объединяет:
37. Степень защищенности информации от негативного воздействия на неё с точки зрения нарушения её физической и логической целостности или несанкционированного использования — это:
38. Процесс определения риска, применения средств защиты для сокращения риска с последующим определением приемлемости остаточного риска, называется:
39. Выделения пользователем и администраторам только тех прав доступа, которые им необходимы это:
40. Проверка подлинности субъекта по предъявленному им идентификатору для принятия решения о предоставлении ему доступа к ресурсам системы — это:
41. Получение и анализ информации о состоянии ресурсов системы с помощью специальных средств контроля называется:
42. Наукой, изучающей математические методы защиты информации путем ее преобразования, является:
43. Защита от программных закладок обеспечивается:
44. Список объектов, к которым может быть получен доступ, вместе с доменом защиты объекта называется:
45. Сетевой службой, предназначенной для централизованного решения задач аутентификации и авторизации в крупных сетях, является:
46. Оконечное устройство канала связи, через которое процесс может передавать или получать данные, называется:
47. Достоинством модели политики безопасности на основе анализа угроз системы является:
48. Присвоение субъектам и объектам доступа уникального номера, шифра, клада и т.п. с целью получения доступа к информации — это:
49. Присоединяемое к тексту его криптографическое преобразование, которое позволяет при получении текста другим пользователем проверить авторство и подлинность сообщения, называется:
50. Обеспечением скрытности информации в информационных массивах занимается:
51. Достоинством дискретных моделей политики безопасности является:
52. Трояские программы — это:
53. Достоинствами аппаратной реализации криптографического закрытия данных являются:
54. Недостатком модели конечных состояний политики безопасности является:
55. Совокупность свойств, обуславливающих пригодность информации удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением, называется:
56. Гарантия сохранности данными правильных значений, которая обеспечивается запретом для неавторизованных пользователей каким-либо образом моди-

фицировать, разрушать или создавать данные — это:

57. Наиболее надежным механизмом для защиты содержания сообщений является:

58. Применение услуги причастности рекомендуется на _____
уровне модели OSI.

59. "Уполномоченные серверы" фильтруют пакеты на уровне

60. Конечное множество используемых для кодирования информации знаков называется:

61. Цель прогресса внедрения и тестирования средств защиты — ...

62. С управлением доступа к ресурсам ОС связан уровень ОС:

63. Присвоение субъектам и объектам доступа уникального номера, шифра, кода и т.п. с целью получения доступа к информации — это:

64. Недостатком матричных моделей безопасности является:

65. Метод управления доступом, при котором каждому объекту системы присваивается метка критичности, определяющая ценность информации, называется:

66. Политика информационной безопасности — это:

Тестовые задания на установление соответствия

1) Соотнесите интересы в области информационной безопасности:

1. Национальные интересы
2. Интересы личности
3. Интересы государства
4. Интересы общества

А. состоят в реализации конституционных прав и свобод [2], в обеспечении личной безопасности, в повышении качества и уровня жизни, в физическом, духовном и интеллектуальном развитии человека и гражданина

Б. обеспечиваются институтами государственной власти, осуществляющими свои функции, в том числе во взаимодействии с действующими на основе Конституции РФ и законодательства РФ общественными организациями

В. состоят в незыблемости конституционного строя, суверенитета и территориальной целостности России, в политической, экономической и социальной стабильности, в безусловном обеспечении законности и поддержании правопорядка, в развитии равноправного и взаимовыгодного международного сотрудничества.

Г. состоят в упрочении демократии, в создании правового, социального государства, в достижении и поддержании общественного согласия, в духовном обновлении России.

2) Соотнесите основные методы получения паролей:

1. метод тотального перебора
2. словарная атака
3. получение паролей из самой системы на основе программной и аппаратной реализации конкретной системы
4. проверка паролей, устанавливаемых в системах по умолчанию

А. для перебора используется словарь наиболее вероятных ключей

Б. двумя возможностями выяснения пароля являются: несанкционированный доступ к носителю, содержащему пароли, либо использование уязвимостей

В. опробовываются все ключи последовательно, один за другим

Г. пароль, установленный фирмой-разработчиком по умолчанию, остается основным паролем в системе

3) Соотнесите принципы информационной безопасности, определенные Гостехкомиссией

1. Принцип системности
2. Принцип комплексности
3. Принцип непрерывности защиты
4. Гибкость системы защиты
5. Разумная достаточность

А. правильно выбрать тот достаточный уровень защиты, при котором затраты, риск и размер возможного ущерба были бы приемлемыми

Б. непрерывный целенаправленный процесс, предполагающий принятие соответствующих мер на всех этапах жизненного цикла АС

В. предполагает согласование разнородных средств при построении целостной системы защиты, перекрывающей все существенные каналы реализации угроз и не содержащей слабых мест на стыках отдельных ее компонентов

Г. освобождает владельца АС от необходимости принятия кардинальных мер по полной замене средств защиты на новые.

Д. предполагает необходимость учета всех взаимосвязанных, взаимодействующих и изменяющихся во времени элементов, условий и факторов

4) Соотнесите основные понятия в области информационной безопасности:

1. Атака
2. Уязвимость АС
3. Угроза безопасности АС
4. Защищенная система

А. некоторое неудачное свойство системы, которое делает возможным возникновение и реализацию угрозы

Б. система со средствами защиты, которые успешно и эффективно противостоят угрозам безопасности

В. возможные воздействия на АС, которые прямо или косвенно могут нанести ущерб безопасности

Г. действие, предпринимаемое злоумышленником, которое заключается в поиске и использовании той или иной уязвимости системы

5) Соотнесите функции, выполняемые техническими средствами защиты:

1. внешняя защита
2. опознавание
3. внутренняя защита

А. защита от воздействия дестабилизирующих факторов, проявляющихся непосредственно в средствах обработки информации

Б. защита от воздействия дестабилизирующих факторов, проявляющихся за пределами основных средств АСОД

В. специфическая группа средств, предназначенных для опознавания людей по различным индивидуальным характеристикам

6) Соотнесите степени сложности устройств:

1. простые устройства
2. системы
3. сложные устройства

А. комбинированные агрегаты, состоящие из некоторого количества простых устройств, способные к осуществлению сложных процедур защиты;

Б. несложные приборы и приспособления, выполняющие отдельные процедуры защиты;

В. законченные технические комплексы, способные осуществлять некоторую комбинированную процедуру защиты, имеющую самостоятельное значение;

7) Соотнесите основные виды угроз для АС:

1. Угроза нарушения конфиденциальности
2. Угроза отказа служб
3. Угроза нарушения целостности
 - А. Любое умышленное изменение информации, хранящейся в ВС или передаваемой от одной системы в другую
 - Б. Возникает всякий раз, когда в результате преднамеренных действий, предпринимаемых другим пользователем или злоумышленником, блокируется доступ к некоторому ресурсу АС
 - В. Заключается в том, что информация становится известной тому, кто не располагает полномочиями доступа к ней

8) Соотнесите классификацию угроз по ряду признаков:

1. по природе возникновения
2. по непосредственному источнику
3. по степени воздействия на АС
4. по способу доступа к ресурсам АС
 - А. пассивные и активные
 - Б. направленные на использование прямого стандартного пути доступа к ресурсам и направленные на использование скрытого нестандартного доступа к ресурсам АС
 - В. естественные или искусственные
 - Г. природная среда, человек, санкционированные программные средства и не санкционированные программные средства

Тестовые задания с двумя (и более) вариантами ответов

1. Особенности информационного оружия являются:

1. системность
2. открытость
3. универсальность
4. скрытность

2. К функциям информационной безопасности относятся:

1. совершенствование законодательства РФ в сфере обеспечения информационной безопасности
2. выявление источников внутренних и внешних угроз
3. Страхование информационных ресурсов
4. защита государственных информационных ресурсов
5. подготовка специалистов по обеспечению информационной безопасности

3. К вирусам не изменяющим среду обитания относятся:

1. черви
2. студенческие
3. полиморфные
4. спутники

4. Хранение паролей может осуществляться

1. в виде сверток
2. в открытом виде
3. в закрытом виде
4. в зашифрованном виде

5. все варианты ответа верны

5. Выбрать недостатки имеющиеся у антивирусной программы ревизор:

1. неспособность поймать вирус в момент его появления в системе
2. небольшая скорость поиска вирусов
3. невозможность определить вирус в новых файлах (в электронной почте, на дискете)

6. В соответствии с особенностями алгоритма вирусы можно разделить на два класса:

1. вирусы изменяющие среду обитания, но не распространяющиеся
2. вирусы изменяющие среду обитания при распространении
3. вирусы не изменяющие среду обитания при распространении
4. вирусы не изменяющие среду обитания и не способные к распространению в дальнейшем

7. К тщательно контролируемым зонам относятся:

1. рабочее место администратора
2. архив
3. рабочее место пользователя

8. К системам оповещения относятся:

1. инфракрасные датчики
2. электрические датчики
3. электромеханические датчики
4. электрохимические датчики

9. К оборонительным системам защиты относятся:

1. проволочные ограждения
2. звуковые установки
3. датчики
4. световые установки

10. Охранное освещение бывает:

1. дежурное
2. световое
3. тревожное

11. Наиболее распространенные угрозы информационной безопасности:

1. угрозы целостности
2. угрозы защищенности
3. угрозы безопасности
4. угрозы доступности
5. угрозы конфиденциальности

12. Что относится к классу информационных ресурсов:

1. Документы
2. Персонал
3. Организационные единицы
4. Промышленные образцы, рецептуры и технологии

5. Научный инструментарий

13. Злонамеренные действия в нематериальной сфере могут быть подразделены на два класса, какие?

1. Информационный саботаж
2. Физический саботаж
3. Информационные инфекции

Ключи ответов к практическим заданиям открытого типа

№ задания	Правильный ответ	№ задания	Правильный ответ
1	конфиденциальность	34	любой пользователь, создавший БД
2	взломом	35	авторизация
3	минимизация вероятности преодоления системы защиты	36	криптоанализ
4	сетевой	37	безопасность информации
5	легкость представления широкого спектра правил обеспечения безопасности	38	управлением риском
6	кластером	39	принцип минимизации привилегий
7	аппаратным модулем, устанавливаемым на системную шину ПК	40	аутентификация
8	физическом	41	мониторингом
9	процедура winlogon	42	криптология
10	транспортном	43	аппаратным модулем, устанавливаемым на системную шину ПК
11	аутентификация	44	перечнем возможностей
12	эффективность	45	Kerberos
13	причастность	46	сокетом
14	канальном	47	числовая вероятностная оценка надежности
15	псевдодрайвер	48	идентификация
16	изначальное допущение вскрываемости системы	49	электронной подписью
17	профилем защиты	50	стеганография
18	программными закладками	51	простой механизм реализации
19	несанкционированное получение	52	часть программы с известными пользователю функциями, способная выполнять действия с целью причинения определенного ущерба
20	имитации IP-адресов	53	высокая производительность и простота
21	аудитом	54	сложность реализации
22	практичность и гибкость	55	качеством информации
23	"спуфингом"	56	целостность

24	анализ потенциально возможных угроз информации	57	криптография
25	брандмауэром	58	прикладном
26	статичность	59	приложений
27	высокая степень надежности	60	алфавитом
28	обязательным контролем попытки запуска	61	гарантировать правильность реализации средств защиты
29	сетевом	62	системный
30	невозможность учета индивидуальных особенностей субъекта	63	идентификация
31	сеансовом	64	отсутствие контроля за потоками информации
32	способ управления доступом	65	мандатным
33	искажение	66	совокупность законов, правил, определяющих управленческие и проектные решения в области защиты информации

Ключи ответов на тестовые задания на установление соответствия

- 1) 1-Б; 2-А; 3-В; 4-Г
- 2) 1-В; 2-А; 3-Б; 4-Г
- 3) 1-Д; 2-В; 3-Б; 4-Г; 5-А
- 4) 1-Г; 2-А; 3-В; 4-Б
- 5) 1-Б; 2-В; 3-А
- 6) 1-Б; 2-В; 3-А
- 7) 1-В; 2-Б; 3-А
- 8) 1-В; 2-Г; 3-В; 4-А

Ключи ответов на тестовые задания с двумя (и более) вариантами ответов

1	3,4
2	1,2,3,4,5
3	1,4
4	1,2,4
5	1,2,3
6	2,3
7	1,2,3
8	2,3
9	1,2,4
10	1,3
11	1,4,5
12	1,2,3,4,5
13	1,2

5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования
КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы: % правильных ответов	оценка/зачет
1	85-100 %	отлично
2	70-84%	хорошо
3	51-69%	удовлетворительно
4	менее 50%	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА, СООБЩЕНИЯ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала
1.	ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала	отлично
2.	ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности	хорошо
3.	ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия	удовлетворительно
4.	в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ПО ТЕМАТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами	«отлично» / зачтено
	выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций.	
2	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.	«хорошо» /зачтено
3	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.	«удовлетворительно» /зачтено
4	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.	«неудовлетворительно»/ незачтено

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шкала оценивания	Уровень освоения компетенции	Критерии освоения компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	нормативный	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции несформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по профессиональному модулю осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль организуется в формах: устного опроса (беседы, индивидуального опроса), защиты реферата

тов, сообщений; тестирования.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачета, экзамена. Каждая форма промежуточного контроля должна включать в себя вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах: периодичности проведения оценки, многоступенчатости оценки по устранению недостатков, единства используемой технологии для всех обучающихся, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания, соблюдения последовательности проведения оценки.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации для оценки компетенций обучающихся включает:

сообщение - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Подготовка осуществляется во внеурочное время. В оценивании результата наравне с преподавателем могут принимать участие студенты группы.

устный опрос – устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течении 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.

тестовые задания – позволяют оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам.

реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Защита реферата проводится на занятии.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с мате-

риалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу(проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, интернет ресурсы и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения.

Дифференцированный зачет, экзамен проводится в срок согласно графику учебного процесса.