

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 12.05.2024 17:19:44

Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566a07485a172f735a12



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

Финансово-технологический колледж

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ для проверки сформированности компетенций

Дисциплина	Компьютерные сети
Учебный цикл	Общепрофессиональный цикл
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	Специалист по информационным системам
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев (на базе среднего общего образования)
Форма обучения	Очная

Разработчик: преподаватель Рукавишников А.А.

(подпись)

Саратов 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Сценарии выполнения заданий.....	4
3. Система оценивания выполнения заданий.....	5
4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий.....	5
5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий (с ключами к оцениванию заданий).....	6

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (ОП)

В результате изучения дисциплины «Компьютерные сети» (общепрофессиональный цикл дисциплин) обучающиеся, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года N 1547 (квалификация – специалист по информационным системам), формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОП (семестр)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	2
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	2
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	2
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	2
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	2
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	2

2. Сценарии выполнения заданий

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или

№ п/п	Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
		135).
1.2	Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 - вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 - утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А-1 или Б-4).
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать краткий ответ. 3. Записать ответ в виде слова, словосочетания или числа. 4. В случае расчетной задачи, записать ответ в виде числа.
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.

3. Система оценивания выполнения заданий

№ п/п	Указания по оцениванию	Характеристика правильности ответа
1. Задания закрытого типа		
1.1	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.	«верно» / «неверно»
1.2	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).	«верно» / «неверно»
2. Задания открытого типа		
2.1	Задание открытого типа с кратким ответом оценивается по следующим критериям: 1) Правильность ответа (отсутствие фактических и грамматических ошибок). 2). Сопоставимость с эталонным ответом в случае расчетной задачи.	«верно» / «неверно»
2.2	Задание открытого типа с развернутым ответом оценивается по следующим критериям. 1) Правильность ответа (отсутствие фактических ошибок). 2) Полнота ответа (раскрытие объема используемых понятий). 3) Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4) Логика изложения ответа (грамотная последовательность излагаемого материала). 5. Сопоставимость с эталонным ответом.	«верно» / «неверно»
3. Задания комбинированного типа		
3.1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра (буква) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	«верно» / «неверно»
3.2	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры (буквы) и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	«верно» / «неверно»

4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения заданий

Для выполнения заданий не дополнительные материалы и оборудование.

**5. Задания для проверки уровня сформированности компетенций с указанием типа заданий
(с ключами к оцениванию заданий)**

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
2 семестр			
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			
1	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите типы компьютерных сетей по увеличению охватываемой территории:</p> <p>1) WAN (глобальная сеть) 2) LAN (локальная сеть) 3) PAN (персональная сеть) 4) MAN (городская сеть)</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	3241
2	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между типом топологии и ее характеристикой:</p> <p>А) Звезда Б) Общая шина В) Кольцо Г) Ячеистая (mesh)</p> <p>1) Все компьютеры подключены к общему центральному устройству 2) Данные передаются последовательно от одного компьютера к другому 3) Все компьютеры подключены к одному кабелю, данные доступны всем</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-1 Б-3 В-2 Г-4

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	4) Образуется из полносвязной путем удаления некоторых линий связи 5) Каждый компьютер связан с каждым		
3	<i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i> Для построения сети небольшого офиса (до 10 компьютеров) с минимальными затратами и простотой настройки наиболее оптимальным решением будет: 1) Сеть с выделенным сервером на базе Windows Server 2) Одноранговая сеть на базе витой пары и коммутатора 3) Сеть с топологией «кольцо» на оптоволокне 4) Использование только беспроводного соединения Wi-Fi	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: Одноранговая сеть проста в создании, не требует мощного сервера и дополнительного ПО, поддерживается любыми ОС. Для 10 компьютеров такой производительности достаточно, а стоимость минимальна.
4	Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина: Устройство, соединяющее разные сети и перенаправляющее пакеты данных между ними на основе IP-адресов.	Задания открытого типа с кратким ответом	Маршрутизатор / Роутер
5	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Объясните, в каком случае целесообразно применять сеть с выделенным сервером, а не одноранговую сеть. Приведите не менее двух аргументов.	Задание открытого типа с развернутым ответом	Сеть с выделенным сервером целесообразна при: 1) Количестве пользователей более 20 (одноранговая сеть перестает справляться). 2) Необходимости централизованного управления доступом и политиками безопасности (домен, контроллер домена). 3) Требованиях к высокой отказоустойчивости и производительности.
2 семестр			

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.			
6	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите уровни модели OSI в порядке от нижнего к верхнему:</p> <p>1) Транспортный 2) Физический 3) Канальный 4) Сетевой</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	2341
7	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между протоколом и его назначением (уровнем/функцией):</p> <p>А) HTTP Б) SMTP В) FTP Г) DNS</p> <p>1) Передача файлов 2) Преобразование доменных имен в IP-адреса 3) Передача гипертекста (веб-страниц) 4) Передача электронной почты 5) Синхронизация времени</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-3 Б-4 В-1 Г-2

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
8	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие из перечисленных документов относятся к технической документации на ПО?</p> <p>Какие из перечисленных устройств работают на втором (канальном) уровне модели OSI?</p> <p>1) Коммутатор (Switch) 2) Маршрутизатор (Router) 3) Мост (Bridge) 4) Концентратор (Hub) 5) Сетевой адаптер (в части MAC-адресации)</p>	Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора	<p>1, 3, 5</p> <p>Обоснование: Коммутатор и мост используют MAC-адреса (L2). Маршрутизатор работает на L3 (IP). Концентратор — на L1 (физический уровень). Сетевой адаптер реализует функции L2.</p>
9	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Специальное значение адреса получателя в кадре, которое означает, что кадр должен быть принят и обработан всеми компьютерами сети.</p>	Задания открытого типа с кратким ответом	Широковещательный адрес / Broadcast
10	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Опишите, для чего используется утилита «ping» и как интерпретировать ее результаты.</p>	Задание открытого типа с развернутым ответом	<p>Ping использует протокол ICMP для проверки доступности узла и измерения времени прохождения пакета (RTT).</p> <p>Результаты: Получение ответа — узел доступен. Таймаут — узел недоступен или блокирует ICMP. Высокое время — большая задержка или загруженность канала.</p>
2 семестр			
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.			
11	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр</i></p>	Задание закрытого типа на установление	1342

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p><i>слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы совместной настройки сетевого оборудования командой инженеров в правильном порядке:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Согласование плана работ и распределение ролей 2) Проверка работоспособности и документирование 3) Индивидуальная настройка каждым членом команды своего сегмента 4) Совместное тестирование взаимодействия сегментов 	последовательности	
12	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между сетевым термином и его метафорой для командной работы:</p> <p>А) Коллизия (collision) Б) Широковещательный домен (broadcast domain) В) Протокол рукопожатия (handshake) Г) Коммутатор (switch)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ситуация, когда два члена команды одновременно пытаются говорить, мешая друг другу 2) Лидер, который направляет информацию нужному адресату, не загружая всех 3) Общее собрание, где информация доступна всем без исключения 4) Правило приветствия и согласования действий перед началом совместной работы 5) Индивидуальная рабочая станция 	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-1 Б-3 В-4 Г-2

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
13	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Какие действия сетевого администратора способствуют эффективной командной работе при устранении неполадок в сети?</p> <p>1) Ведение журнала изменений, доступного всем членам команды 2) Единоличное принятие всех решений без обсуждения 3) Использование системы контроля версий для конфигурационных файлов 4) Регулярное проведение «разбора полётов» после инцидентов 5) Игнорирование сообщений об ошибках от коллег</p>	<p>Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>1, 3, 4</p> <p>Обоснование: Прозрачная документация (1), совместная работа с конфигурациями (3) и анализ ошибок (4) улучшают командное взаимодействие. Единоличные решения и игнорирование коллег разрушают команду.</p>
14	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Специальное сетевое устройство, которое в отличие от хаба, направляет кадр данных только на тот порт, где находится адресат, что служит метафорой эффективного руководителя, делегирующего задачи адресно.</p>	<p>Задания открытого типа с кратким ответом</p>	<p>Коммутатор / Switch</p>
15	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Опишите, как принцип «разделяй и властвуй» (divide and conquer) применяется в командной работе при проектировании большой компьютерной сети. Приведите конкретный пример.</p>	<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Принцип: Крупная задача разбивается на независимые подзадачи, которые распределяются между членами команды.</p> <p>Пример: При проектировании сети для офисного здания один инженер настраивает маршрутизатор и правила доступа в Интернет, второй — коммутаторы доступа на этажах, третий — точки доступа Wi-Fi. Затем</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
			они интегрируют свои сегменты и тестируют общую связность. Это снижает сложность и позволяет работать параллельно.
2 семестр			
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.			
16	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы прохождения данных через стек протоколов TCP/IP при отправке (от пользователя к линии):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сетевой уровень (IP) 2) Прикладной уровень 3) Транспортный уровень (TCP/UDP) 4) Уровень сетевых интерфейсов 	Задание закрытого типа на установление последовательности	2314
17	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между характеристикой линии связи и её определением:</p> <ol style="list-style-type: none"> А) Пропускная способность Б) Затухание В) Импеданс Г) Помехоустойчивость <ol style="list-style-type: none"> 1) Волновое сопротивление, измеряемое в Омах 2) Максимальная скорость передачи данных 3) Способность линии уменьшать уровень внешних помех 	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-2 Б-4 В-1 Г-3

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>4) Уменьшение амплитуды сигнала, пропорциональное длине кабеля</p> <p>5) Количество проводников в кабеле</p>		
18	<p><i>Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответов и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Что обозначает аббревиатура CSMA/CD?</p> <p>1) Множественный доступ с прослушиванием несущей и обнаружением коллизий</p> <p>2) Протокол управления передачей данных</p> <p>3) Система шифрования каналов связи</p> <p>4) Метод коммутации пакетов</p>	<p>Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>1</p> <p>Обоснование: CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection) — метод доступа к среде в классическом Ethernet, при котором устройство «слушает» канал и при обнаружении коллизии прекращает передачу.</p>
19	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Тип кабеля, состоящий из центрального медного проводника, изоляции, оплетки и внешней оболочки, имеющий волновое сопротивление 50 или 75 Ом.</p>	<p>Задания открытого типа с кратким ответом</p>	<p>Коаксиальный кабель</p>
20	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Объясните разницу между понятиями «полудуплекс» (half-duplex) и «полный дуплекс» (full-duplex) на примере работы сети Ethernet.</p>	<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Полудуплекс: передача данных возможна в обе стороны, но только по очереди (используется в шине, с коллизиями).</p> <p>Полный дуплекс: одновременная передача и прием данных (возможен при использовании коммутатора и прямого соединения «точка-точка»). Коллизии отсутствуют.</p>

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
2 семестр			
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
21	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите категории неэкранированной витой пары (UTP) по возрастанию максимальной поддерживаемой частоты:</p> <p>1) Cat 5e 2) Cat 3 3) Cat 6 4) Cat 5</p>	Задание закрытого типа на установление последовательности	2413
22	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между английской аббревиатурой и ее расшифровкой/переводом:</p> <p>A) LAN Б) WAN B) VPN Г) MAC</p> <p>1) Wide Area Network 2) Virtual Private Network 3) Media Access Control 4) Local Area Network 5) Metropolitan Area Network</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-4 Б-1 В-2 Г-3
23	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p>	Задание комбинированного типа с выбором	1, 3, 5 Обоснование: RadioEthernet, Bluetooth и ИК-диапазон

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	<p>Какие из перечисленных технологий относятся к беспроводной передаче данных?</p> <p>1) RadioEthernet 2) Оптоволокно 3) Bluetooth 4) Витая пара категории 6 5) Инфракрасный спектр</p>	<p>одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>используют радиоволны или свет для передачи без кабеля. Оптоволокно и витая пара — проводные (кабельные) среды.</p>
24	<p><i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i></p> <p>Стандарт IEEE, описывающий технологию Ethernet.</p>	<p>Задания открытого типа с кратким ответом</p>	802.3
25	<p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i></p> <p>Переведите на русский язык и поясните смысл термина «Handshaking» (квитирование) в контексте сетевых протоколов.</p>	<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Handshaking — процесс обмена служебными сигналами (сообщениями) между двумя устройствами перед началом передачи данных. Пример: TCP Handshake (SYN, SYN-ACK, ACK) для установления соединения. Цель — согласование параметров и подтверждение готовности.</p>
2 семестр			
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.			
26	<p><i>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:</i></p> <p>Расположите этапы разработки сетевого модуля в соответствии с техническим заданием:</p> <p>1) Написание кода модуля 2) Анализ технического задания и спецификаций протоколов</p>	<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	2134

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	3) Разработка тестовых сценариев для модуля 4) Отладка и документирование модуля		
27	<p><i>Прочитайте текст и установите соответствие:</i></p> <p>Установите соответствие между элементом технического задания на сетевой модуль и его содержанием:</p> <p>А) Входные интерфейсы Б) Протокол взаимодействия В) Требования к производительности Г) Критерии приемки</p> <p>1) Формат и последовательность сообщений (JSON, XML, TL V) 2) Максимальное время ответа не более 100 мс 3) Модуль должен принимать данные из очереди RabbitMQ 4) При нагрузке 1000 запросов/сек потери не более 0,1% 5) Цвет шрифта в интерфейсе</p>	Задание закрытого типа на установление соответствия	А-3 Б-1 В-2 Г-4
28	<p><i>Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа:</i></p> <p>Что из перечисленного является обязательным требованием при разработке сетевого модуля для информационной системы согласно техническому заданию?</p> <p>1) Использование только беспроводного соединения 2) Поддержка протокола IPv6 наряду с IPv4 (если</p>	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных и обоснованием выбора	2 Обоснование: Техническое задание определяет конкретные протоколы и стандарты. Если в ТЗ указана поддержка IPv6, разработчик обязан её реализовать. Остальные варианты либо не являются обязательными, либо противоречат здравому смыслу и типовым ТЗ.

Номер задания	Формулировка задания	Тип задания	Ключ к оцениванию задания
	указано в ТЗ) 3) Собственная разработка всех библиотек с нуля 4) Отсутствие документации к коду		
29	<i>Прочитайте текст и запишите ответ в виде термина:</i> Спецификация, определяющая формат и правила обмена данными между программными модулями информационной системы через сеть; часто описывается в техническом задании.	Задания открытого типа с кратким ответом	API / Интерфейс программирования приложений / Протокол взаимодействия
30	<i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ:</i> Опишите, какие разделы технического задания (ТЗ) на разработку сетевого модуля являются критическими для обеспечения его совместимости с другими модулями системы. Почему?	Задание открытого типа с развернутым ответом	1) Раздел «Требования к интерфейсам» — описывает форматы данных, протоколы, порты, таймауты. Без этого модули не «поймут» друг друга. 2) Раздел «Протоколы взаимодействия» — определяет последовательность сообщений (handshake, подтверждения). 3) Раздел «Требования к надежности и отказоустойчивости» — влияет на поведение модуля при сбоях связи (повторы, логирование). Почему: Совместимость достигается только при строгом соблюдении всеми разработчиками единых спецификаций взаимодействия.