

Полный комплект оценочных материалов по специальности 09.02.07 "Информационные системы и программирование"

Номер задания	Код компетенции	Индикатор компетенции	Тип задания	Уровень задания	Время (мин)	Задание	Ключ	Дисциплина	Семестр
1	ОК 01	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между логической операцией (А–Г) и её обозначением (1–4). Операции: А) Конъюнкция; Б) Дизъюнкция; В) Инверсия (отрицание); Г) Импликация. Обозначения: 1) $\neg$; 2) $\wedge$; 3) $\rightarrow$; 4) $\vee$.	А-2, Б-4, В-1, Г-3	Дискретная математика с элементами математической логики	2
2	ОК 01	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	2	Установите последовательность (приоритет) выполнения логических операций в формуле (от высшего к низшему): 1) Дизъюнкция ($\vee$); 2) Импликация ($\rightarrow$); 3) Конъюнкция ($\wedge$); 4) Эквиваленция ($\leftrightarrow$).	3, 1, 2, 4	Дискретная математика с элементами математической логики	2
3	ОК 01	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое граф в дискретной математике? Варианты: 1) Набор вершин и соединяющих их рёбер; 2) Математическая функция с графиком на оси координат; 3) Таблица с числовыми коэффициентами; 4) Уравнение с неизвестными переменными.	Ответ: 1. Обоснование: Граф — абстрактная структура, состоящая из множества вершин и множества связей (рёбер) между ними.	Дискретная математика с элементами математической логики	2
4	ОК 01	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие из перечисленных факторов относятся к внешней среде организации? Выберите два: 1) Поставщики; 2) Потребители; 3) Структура управления; 4) Законодательство.	Ответы: 1, 4 (или 2, 4). Обоснование: поставщики, потребители и законодательство — факторы внешней среды; структура управления — внутренняя.	Менеджмент в профессиональной деятельности	1
5	ОК 01	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между компонентом ОС (А–Г) и его функцией (1–4). Компоненты: А) Ядро; Б) Драйвер; В) Файловая система; Г) Планировщик. Функции: 1) Организация хранения данных; 2) Управление распределением процессорного времени; 3) Взаимодействие с аппаратурой; 4) Основной управляющий компонент.	А-4, Б-3, В-1, Г-2	Операционные системы и среды	3
6	ОК 01	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	5	Установите соответствие между философским направлением и его представителем. Направления: А) Идеализм; Б) Материализм; В) Рационализм; Г) Эмпиризм. Представители: 1) К. Маркс; 2) Платон; 3) Ф. Бэкон; 4) Р. Декарт.	А-2, Б-1, В-4, Г-3	Основы философии	1
7	ОК 01	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	3	Как буквально переводится с греческого термин «философия»? Варианты: 1) Любовь к мудрости; 2) Наука о душе; 3) Учение о бытии; 4) Познание истины.	Ответ: 1. Обоснование: Термин «философия» происходит от греческих слов «phileo» — люблю и «sophia» — мудрость.	Основы философии	1
8	ОК 01	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Выберите верное определение термина «несовместные события». Варианты: 1) События, которые могут произойти одновременно в одном испытании; 2) События, появление одного из которых исключает появление другого в том же испытании; 3) События, вероятности которых равны между собой; 4) События, сумма вероятностей которых равна единице.	Ответ: 2. Обоснование: Несовместные события по определению не могут наступить одновременно в одном испытании.	Теория вероятностей и математическая статистика	3
9	ОК 01	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Выберите два верных утверждения о свойствах вероятности: 1) Вероятность достоверного события равна 0; 2) Вероятность любого события заключена в пределах $0 \leq P(A) \leq 1$; 3) Вероятность невозможного события равна 1; 4) Сумма вероятностей противоположных событий равна 1.	Ответы: 2, 4. Обоснование: Вероятность всегда неотрицательна и не превышает 1. Сумма вероятностей противоположных событий $P(A) + P(\bar{A}) = 1$. Утверждения 1 и 3 неверны (перепутаны значения).	Теория вероятностей и математическая статистика	3
10	ОК 01	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	4	Расположите виды физических упражнений по возрастанию интенсивности нагрузки: 1) Ходьба в спокойном темпе; 2) Интервальный спринт; 3) Лёгкая растяжка; 4) Бег в среднем темпе 3 км.	1, 3, 4, 2	Физическая культура	1
11	ОК 01	Знать	Задание открытого типа	Высокий	8	Дайте определение относительной погрешности. Приведите формулу.	Относительная погрешность — отношение абсолютной погрешности к модулю точного (или приближённого) значения: $\delta = \Delta / x $. Выражается в процентах.	Численные методы	4
12	ОК 01	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы исследования функции в правильном порядке: 1) Найти асимптоты; 2) Найти область определения; 3) Найти производную и критические точки; 4) Построить график.	2, 3, 1, 4	Элементы высшей математики	1
13	ОК 01	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Какое из следующих выражений является определителем матрицы 2×2 [[a, b], [c, d]]? Варианты: 1) $ad - bc$; 2) $ab - cd$; 3) $ac - bd$; 4) $ad + bc$.	Ответ: 1. Обоснование: определитель 2×2 вычисляется как $ad - bc$.	Элементы высшей математики	1

14	ОК 01	Уметь	Задание комбинированного типа	Высокий	5	Найдите значение определителя матрицы $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$: 1) 10; 2) 12; 3) 14; 4) 8.	Ответ: 1. Обоснование: $3 \cdot 4 - 2 \cdot 1 = 12 - 2 = 10$.	Элементы высшей математики	1
15	ОК 02	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Напишите метод, который выводит сводную информацию о датафрейме: количество строк и колонок, названия колонок, количество непустых значений в них, типы данных.	df.info()	Анализ данных и машинное обучение	6
16	ОК 02	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	7	Какие из перечисленных методов относятся к обучению с учителем? Выберите два: 1) Линейная регрессия; 2) K-means; 3) Логистическая регрессия; 4) Метод главных компонент.	Ответы: 1, 3. Обоснование: линейная и логистическая регрессия используют метки классов (обучение с учителем). K-means и PCA — обучение без учителя.	Анализ данных и машинное обучение	6
17	ОК 02	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	5	Установите соответствие между видом опасности и её примером. Виды: А) Природные; Б) Техногенные; В) Антропогенные. Примеры: 1) Землетрясение; 2) Взрыв на химическом заводе; 3) Террористический акт.	А-1, Б-2, В-3	Безопасность жизнедеятельности	1
18	ОК 02	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Базовый	3	Какие из перечисленных операций являются базовыми в теории множеств? Выберите два верных варианта: 1) Объединение; 2) Дифференцирование; 3) Пересечение; 4) Интегрирование.	Ответы: 1, 3. Обоснование: Объединение и пересечение входят в базовый набор теоретико-множественных операций. Дифференцирование и интегрирование относятся к математическому анализу.	Дискретная математика с элементами математической логики	2
19	ОК 02	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	5	Установите соответствие между историческим событием и датой. События: А) Русская революция; Б) Первая мировая война; В) Распад СССР; Г) Великая Отечественная война. Даты: 1) 1991; 2) 1917; 3) 1941–1945; 4) 1914–1918.	А-2, Б-4, В-1, Г-3	История	1
20	ОК 02	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	6	Установите соответствие между историческим деятелем и его деятельностью. Деятели: А) Пётр I; Б) Екатерина II; В) Александр II; Г) Николай II. Деятельность: 1) Отмена крепостного права; 2) Северная война, основание Санкт-Петербурга; 3) Политика просвещённого абсолютизма; 4) Манифест 17 октября 1905 г.	А-2, Б-3, В-1, Г-4	История	1
21	ОК 02	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	4	Расположите руководителей ЦК КПСС Советской России в порядке их правления: 1) Иосиф Сталин; 2) Никита Хрущёв; 3) Владимир Ленин; 4) Михаил Горбачёв; 5) Леонид Брежнев.	3, 1, 2, 5, 4	История	1
22	ОК 02	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	2	Расположите шаги вычисления выражения $(5 + 3) * 2 // 4$ в правильном порядке: 1) Целочисленное деление; 2) Вычисление в скобках; 3) Умножение; 4) Результат.	2, 3, 1, 4	Основы алгоритмизации и программирования	1
23	ОК 02	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Выберите команду, которая сохраняет введённое число в переменную age. Варианты: 1) age = input("Возраст: "); 2) age = int(input("Возраст: ")); 3) input(age = "Возраст: "); 4) int(age = input())	Ответ: 2. Обоснование: input() возвращает строку, для получения целого числа нужно преобразование int().	Основы алгоритмизации и программирования	1
24	ОК 02	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между статистическими характеристиками (А–Г) и их формулами (1–4). Характеристики: А) Выборочная средняя; Б) Исправленная выборочная дисперсия; В) Относительная частота; Г) Эмпирическая функция распределения. Формулы: 1) $s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$; 2) $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$; 3) $m = n \cdot p$; 4) $F(x) = \frac{n}{n}$.	А-2, Б-1, В-3, Г-4	Теория вероятностей и математическая статистика	3
25	ОК 02	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Объясните, чем отличается интерполяция от экстраполяции. Приведите пример.	Интерполяция — нахождение значений внутри отрезка по известным точкам; экстраполяция — вне отрезка. Пример: интерполяция — значение при $x = 2,5$ по точкам $x = 2,3$; экстраполяция — при $x = 5$.	Численные методы	4
26	ОК 02	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы метода Гаусса решения СЛАУ в правильной последовательности: 1) Обратный ход; 2) Прямой ход (приведение к треугольному виду); 3) Проверка решения; 4) Запись расширенной матрицы.	4, 2, 1, 3	Численные методы	4
27	ОК 02	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Что такое себестоимость продукции? Варианты: 1) Текущие производственные затраты, связанные с изготовлением и реализацией продукции; 2) Стоимость основных фондов; 3) Выпуск от продаж; 4) Прибыль от продаж.	Ответ: 1. Обоснование: Себестоимость — это выраженные в денежной форме текущие затраты на производство и реализацию продукции.	Экономика отрасли	2
28	ОК 02	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между понятиями (1–2) и определениями (а–б). Понятия: 1) Постоянные затраты; 2) Переменные затраты. Определения: а) Затраты, изменяющиеся пропорционально объёму производства; б) Затраты, остающиеся неизменными.	1-б, 2-а	Экономика отрасли	2

29	ОК 02	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что утверждает закон больших чисел? Варианты: 1) Среднее арифметическое большого числа случайных величин приближается к их математическому ожиданию; 2) Сумма случайных величин всегда равна нулю; 3) Вероятность любого события равна 1; 4) Все случайные величины имеют одинаковое распределение.	Ответ: 1. Обоснование: закон больших чисел утверждает устойчивость средних характеристик при большом числе испытаний.	Элементы высшей математики	1
30	ОК 03	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	6	Какие черты характерны для философского мировоззрения? Варианты: 1) Рациональность; 2) Конкретность; 3) Системность; 4) Искусственность.	Ответы: 1, 3. Обоснование: Философское мировоззрение отличается рациональностью и системностью. Конкретность и искусственность не являются его основными чертами.	Основы философии	1
31	ОК 03	Знать	Задание открытого типа	Базовый	5	Назовите философскую науку, изучающую формы и приёмы правильного мышления.	Логика.	Основы философии	1
32	ОК 03	Знать	Задание открытого типа	Базовый	5	Как называются канонические сборники текстов, на которых выстроены философские системы ортодоксальных школ древнеиндийской философии?	Веды.	Основы философии	1
33	ОК 03	Уметь	Задание открытого типа	Базовый	5	Назовите любые две основные черты философского мировоззрения.	Рациональность, системность. (Любые 2).	Основы философии	1
34	ОК 03	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	6	Установите соответствие между философским учением и его содержанием. Учения: А) Стоицизм; Б) Эпикуреизм; В) Кинизм; Г) Скептицизм. Содержание: 1) Отказ от страхов и умеренные удовольствия; 2) Жизнь в согласии с природой и судьбой; 3) Воздержание от суждений; 4) Презрение к общественным нормам и обычаям.	А-2, Б-1, В-4, Г-3	Основы философии	1
35	ОК 03	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом общения (А–Г) и его характеристикой (1–4). Виды: А) Императивное; Б) Манипулятивное; В) Диалогическое; Г) Деловое. Характеристики: 1) Общение, направленное на извлечение выгоды от собеседника скрытыми способами; 2) Общение, предполагающее равноправное взаимодействие и учёт интересов обеих сторон; 3) Общение, направленное на достижение совместной деятельности; 4) Авторитарная форма воздействия, при которой партнёр рассматривается как объект.	А-4, Б-1, В-2, Г-3	Психология общения	1
36	ОК 03	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое социальная перцепция? Варианты: 1) Процесс восприятия и понимания людьми друг друга; 2) Процесс обмена информацией; 3) Процесс взаимодействия в группе; 4) Процесс принятия решения.	Ответ: 1. Обоснование: Социальная перцепция — это восприятие, понимание и оценка людьми социальных объектов, включая самих себя, других людей, групп.	Психология общения	1
37	ОК 03	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	Студент считает, что преподаватель предвзято к нему относится, хотя объективных причин нет. Какое искажение восприятия проявляется? Варианты: 1) Эффект ореола; 2) Эффект проекции; 3) Эффект первичности; 4) Эффект новизны.	Ответ: 2. Обоснование: Эффект проекции — приписывание собственных качеств, мыслей или чувств другому человеку.	Психология общения	1
38	ОК 03	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	6	Перечислите не менее четырёх факторов, влияющих на социальную перцепцию.	1) Внешний вид; 2) Вербальное и невербальное поведение; 3) Ситуация общения; 4) Прошлый опыт; 5) Установки и стереотипы; 6) Эмоциональное состояние. (Любые 4).	Психология общения	1
39	ОК 03	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	5	Какие действия способствуют собственному профессиональному развитию в общении? Выберите три: 1) Самоанализ коммуникативных навыков; 2) Игнорирование обратной связи; 3) Изучение техник активного слушания; 4) Отказ от новых знакомств; 5) Участие в тренингах общения.	Ответы: 1, 3, 5. Обоснование: Самоанализ, изучение техник и тренинги развивают коммуникативные умения.	Психология общения	1
40	ОК 04	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	5	Match the term on the left with its correct definition on the right. Terms: 1) Audio; 2) Video; 3) Graphics; 4) Animation. Definitions: A) Visual representations such as pictures, drawings, and charts; B) Moving images that are recorded or generated electronically; C) A sequence of images displayed rapidly to create the illusion of motion; D) Spoken words or sounds that are	1-D, 2-B, 3-A, 4-C	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1

41	ОК 04	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	6	Match the part of the email on the left with its function on the right. Email parts: 1) Subject Line; 2) Greeting; 3) Body; 4) Call to Action; 5) Closing; 6) Sender's Name. Functions: A) Starts the email by addressing the recipient; B) States what needs to be done next; C) The main information of the email; D) Shows what the email is about; E) Finishes the email before the name; F) Shows	1-D, 2-A, 3-C, 4-B, 5-E, 6-F	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
42	ОК 04	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	4	Put the phrases of the official letter in the correct order. Phrases: A) I am writing to inquire about the software update schedule; B) Best regards; C) Dear Mr. Smith; D) Thank you for your help. I look forward to your reply; E) John Doe. Choose the correct sequence: 1) C-A-D-B-E; 2) C-A-D-E-B; 3) A-C-D-B-E; 4) C-D-A-	1) C-A-D-B-E	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
43	ОК 04	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	5	This sentences describe the basic steps to set up a simple home network. Put them in the correct logical order: A) Connect your wireless router to the modem using an Ethernet cable; B) Power on the modem and the router, and wait for them to fully boot up; C) Connect your modem to the internet source; D) Configure the wireless router's settings, including the network name and password; E) Connect your devices to the wireless network using	C, A, B, D, E	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1
44	ОК 04	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	3	Choose the correct definition for the term "Vector Graphics". Variants: 1) Graphics that use pixels to represent images; 2) Graphics that are created using mathematical equations and geometric shapes; 3) Graphics that are used primarily for web design; 4) Graphics that are based on photographic images	Ответ: 2. Обоснование: Vector graphics are created using mathematical equations and geometric shapes, which allows precise scaling without loss of quality.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1
45	ОК 04	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между позицией в транзактном анализе (А–В) и её характеристикой (1–3). Позиции: А) Родитель; Б) Взрослый; В) Ребёнок. Характеристики: 1) Трезво анализирует ситуацию, логически мыслит; 2) Все знает, требует, обвиняет; 3) Эмоциональный, импульсивный, спонтанный	A-2, Б-1, В-3	Психология общения	1
46	ОК 04	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие типы взаимодействия относятся к кооперации? Выберите два: 1) Сотрудничество; 2) Конкуренция; 3) Компромисс; 4) Приспособление.	Ответы: 1, 3. Обоснование: Кооперация предполагает объединение усилий, к ней относятся сотрудничество и компромисс. Конкуренция — соперничество	Психология общения	1
47	ОК 04	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое конфликтогены? Варианты: 1) Слова и действия, способствующие возникновению конфликта; 2) Способы разрешения конфликта; 3) Причины конфликта; 4) Этапы конфликта	Ответ: 1. Обоснование: Конфликтогены — слова, действия или бездействие, провоцирующие конфликт.	Психология общения	1
48	ОК 04	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы развития конфликта в правильной последовательности: 1) Инцидент; 2) Возникновение конфликтной ситуации; 3) Разрешение конфликта; 4) Эскалация конфликта	2, 1, 4, 3	Психология общения	1
49	ОК 04	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	В коллективе возник конфликт между двумя сотрудниками. Руководитель хочет найти решение, удовлетворяющее интересы обеих сторон. Какую стратегию поведения ему следует выбрать? Варианты: 1) Соперничество; 2) Компромисс; 3) Сотрудничество; 4) Избегание	Ответ: 3. Обоснование: Сотрудничество направлено на поиск решения, удовлетворяющего интересы всех сторон.	Психология общения	1
50	ОК 04	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	7	Какие действия руководителя способствуют эффективной работе команды? Выберите три: 1) Чёткое распределение ролей; 2) Игнорирование мнения сотрудников; 3) Поощрение инициативы; 4) Создание атмосферы доверия; 5) Критика	Ответы: 1, 3, 4. Обоснование: Распределение ролей, поощрение инициативы и доверие повышают эффективность команды.	Психология общения	1

51	ОК 05	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Scenario: You are a junior web developer. Your team leader, Sarah, has just shown you a draft of a new client website's homepage. She asks for your opinion. Choose the ONE option that best demonstrates effective interpersonal business communication skills. Variants: A) "Wow, Sarah, this looks terrible! The layout is a mess, and I don't like the colors at all."; B) "Sarah, I think the homepage draft has some good elements, like the use of high-quality images. However, the main navigation bar is a bit hard to understand. Perhaps we could simplify it by grouping related links together?"; C) "The website is okay, but I'm not sure. Maybe it	Ответ: В. Обоснование: This option shows a positive attitude, constructiveness, specificity, and professional communication style.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
52	ОК 05	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Read the statement and choose the correct ending: "In a computer network, the main purpose of a router is to..." Variants: a) connect multiple devices to a single internet connection; b) manage data traffic between different networks; c) store data for backup purposes; d) provide a user interface for network management	Ответ: b. Обоснование: The main purpose of a router is to manage data traffic between different networks, ensuring efficient and secure data transmission.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1
53	ОК 05	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	6	Complete the beginning of the sentence with the correct statements: "I recommend updating the software regularly, _____." Variants: A) because it helps prevent security breaches; B) as it improves system performance; C) but we have enough time to do it later; D) since outdated software can cause errors; E) although many users dislike updates	Ответы: A, B, D. Обоснование: A, B, D logically explain the recommendation to update software regularly. C and E contradict or weaken the recommendation.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
54	ОК 05	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	6	Which of the following phrases are suitable for summarizing in business communication? Variants: A) Therefore, I suggest we proceed with the project; B) In conclusion, the data shows positive trends; C) However, there are still some unresolved issues; D) To summarize, the proposal meets our requirements; E) Nevertheless, we should be cautious	Ответы: A, B, D. Обоснование: These phrases logically conclude or summarize. C and E are contrastive and introduce new concerns rather than summarizing.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
55	ОК 05	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом слушания (А–В) и его характеристикой (1–3). Виды: А) Нереплексивное; Б) Реплексивное; В) Эмпатическое. Характеристики: 1) Слушание без активного вмешательства, молчание; 2) Слушание с обратной связью, уточнение, перефразирование; 3) Слушание с целью понять, понять собеседника	А-1, Б-2, В-3	Психология общения	1
56	ОК 05	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое вербальная коммуникация? Варианты: 1) Общение с помощью слов; 2) Общение с помощью жестов; 3) Общение с помощью мимики; 4) Общение с помощью поз	Ответ: 1. Обоснование: Вербальная коммуникация — это обмен информацией посредством речи (слов).	Психология общения	1
57	ОК 05	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	Сотрудник хочет убедить руководителя в необходимости внедрения новой технологии. Какой приём аргументации ему следует использовать? Варианты: 1) Аппеляция к эмоциям; 2) Приведение фактов и статистики; 3) Угрозы; 4) Лесть.	Ответ: 2. Обоснование: Наиболее эффективна аргументация, основанная на фактах и логике.	Психология общения	1
58	ОК 05	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы деловой беседы в правильной последовательности: 1) Основная часть; 2) Начало беседы; 3) Завершение беседы; 4) Подготовка к беседе.	4, 2, 1, 3	Психология общения	1
59	ОК 05	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	6	Перечислите не менее четырёх правил эффективного публичного выступления.	1) Знать аудиторию; 2) Структурировать материал; 3) Использовать наглядность; 4) Контролировать невербальные сигналы; 5) Поддерживать зрительный контакт; 6) Репетировать. (Плюс 4)	Психология общения	1
60	ОК 06	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	В чём причина поражения русских войск в битве с монголо-татарами на реке Калке? Варианты: 1) Численное превосходство монголов; 2) Разрозненные действия русских князей, отсутствие единого командования; 3) Плохое вооружение русских воинов; 4) Предательство союзников. Выберите правильный ответ и обосуйте	Ответ: 2. Обоснование: русские князья действовали разрозненно, не было единого командования, что и привело к поражению.	История	1
61	ОК 06	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Поясните, что называли ленд-лизом в годы Второй мировой войны.	Система передачи США союзникам по антигитлеровской коалиции займы или в аренду вооружения, боеприпасов, стратегического сырья, продовольствия	История	1

62	ОК 06	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Объясните, почему Первая мировая война началась в 1914 году и какое событие стало её поводом.	Первая мировая война началась в 1914 году; поводом стало убийство эрцгерцога Франца Фердинанда в Сараево.	История	1
63	ОК 06	Знать	Задание открытого типа	Базовый	4	Назовите предприятия, возникшие в России в XVII в., на которых использовалась ручная техника и применялось разделение труда.	Мануфактуры.	История	1
64	ОК 06	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	В этике И. Канта всеобщий и необходимый нравственный закон — это: 1) категорический императив; 2) гипотетический императив; 3) максима моей воли; 4) нравственный долг.	Ответ: 1. Обоснование: Категорический императив — это всеобщий и необходимый нравственный закон, который не зависит от условий.	Основы философии	1
65	ОК 06	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	В чём заключается диалектика Гегеля? Назовите её основные законы.	Диалектика Гегеля — учение о развитии через противоречия. Основные законы: единство и борьба противоположностей, переход количества в качество, отрицание отрицания.	Основы философии	1
66	ОК 06	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Какие принципы самообразования и самовоспитания лежат в основе философии стоицизма?	Принципы: жизнь в согласии с природой, контроль над эмоциями, разумное отношение к судьбе, самодисциплина и внутренняя свобода.	Основы философии	1
67	ОК 06	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Сопоставьте отрасли права (1–4) и их характеристики (а–г). Отрасли: 1) Уголовное право; 2) Гражданское право; 3) Трудовое право; 4) Семейное право. Характеристики: а) Определяет преступления, их квалификацию и наказания; б) Регулирует отношения между физическими лицами в сфере наследования; в) Регулирует отношения, связанные с трудовыми конфликтами и коллективными договорами; г) Регулирует отношения между государством и гражданами.	1-а, 2-б, 3-в, 4-г	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
68	ОК 06	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	В системе источников современного российского права приоритет имеют: а) указы Президента РФ; б) правовые прецеденты; в) законы РФ.	Ответ: в. Обоснование: согласно ст. 4 Конституции РФ, Конституция и федеральные законы имеют высшую юридическую силу.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
69	ОК 06	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Семейный кодекс РФ регулирует семейные правоотношения и обладает высшей юридической силой. Выберите термин, который может быть использован при характеристике этого акта: а) региональный нормативный документ; б) локальный акт; в) федеральный закон.	Ответ: в. Обоснование: Семейный кодекс РФ — федеральный закон, принятый Государственной Думой.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
70	ОК 06	Уметь	Задание открытого типа	Базовый	3	Менеджер Г. регулярно опаздывает к началу рабочего дня. Руководитель неоднократно обращал внимание на недопустимость такого поведения. Какая отрасль права может быть использована при правовой оценке этой ситуации?	Трудовое право. Обоснование: опоздание — нарушение трудовой дисциплины, регулируется ТК РФ.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
71	ОК 06	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между видами права (1–4) и отношениями, которые они регулируют (а–г). Виды: 1) Гражданское право; 2) Уголовное право; 3) Семейное право; 4) Трудовое право. Отношения: а) Применение меры пресечения в виде ареста; б) Издательство выплатило гонорар авторам учебника; в) Предоставление отпуска без сохранения заработной платы; г) Развод по взаимному согласию.	1-б, 2-а, 3-г, 4-в	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
72	ОК 06	Знать	Задание открытого типа	Базовый	2	Дополните определение. _____ — это документ, в котором указываются все структурные подразделения предприятия, вводимые должности, количество штатных единиц и оклады.	Штатное расписание.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
73	ОК 06	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	4	Поясните с позиции трудового права, что происходит при совпадении выходного и нерабочего праздничного дней.	Выходной день переносится на следующий после праздничного рабочий день (ст. 112 ТК РФ).	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
74	ОК 06	Знать	Задание открытого типа	Базовый	2	Дополните предложение. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать ____ часов в неделю.	40 (ст. 91 ТК РФ).	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2

75	ОК 07	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	4	Расположите действия при подготовке компьютера к работе после покупки в правильной последовательности: 1) Установить необходимое программное обеспечение; 2) Подключить все кабели; 3) Включить компьютер; 4) Проверить наличие драйверов.	2, 3, 4, 1	Безопасность жизнедеятельности	1
76	ОК 07	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	4	Расположите этапы проверки работы принтера после ремонта в правильной последовательности: 1) Провести печать тестовой страницы; 2) Подключить принтер к ПК; 3) Включить принтер в сеть; 4) Проверить наличие бумаги.	2, 3, 4, 1	Безопасность жизнедеятельности	1
77	ОК 07	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	3	Что характеризуется количеством и качеством выполняемой работы за определённое время? Варианты: 1) Утомление; 2) Работоспособность; 3) Трудоспособность; 4) Выносливость.	Ответ: 2. Обоснование: Работоспособность — это способность человека выполнять работу определённого количества и качества за единицу времени.	Безопасность жизнедеятельности	1
78	ОК 07	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Какие меры безопасности необходимо принять при работе с опасными веществами? Варианты: 1) Использовать защитную одежду; 2) Использовать средства индивидуальной защиты; 3) Работать в хорошо проветриваемых помещениях; 4) Все перечисленное.	Ответ: 4. Обоснование: При работе с опасными веществами необходимо использовать защитную одежду, СИЗ и обеспечивать вентиляцию.	Безопасность жизнедеятельности	1
79	ОК 07	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	6	Какие из перечисленных причин относятся к основным причинам возникновения чрезвычайных ситуаций? Варианты: 1) Глобальные; 2) Локальные; 3) Внутренние; 4) Внешние.	Ответы: 3, 4. Обоснование: Основные причины ЧС делятся на внутренние и внешние. Глобальные и локальные — это классификация по масштабу.	Безопасность жизнедеятельности	1
80	ОК 07	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	6	Какие угрозы могут возникнуть при работе в интернете? Варианты: 1) Фишинг; 2) Мошенничество; 3) Кража личных данных; 4) Переохлаждение.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Фишинг, мошенничество и кража данных — типичные интернет-угрозы. Переохлаждение не связано с работой в интернете.	Безопасность жизнедеятельности	1
81	ОК 07	Практический опыт	Задание открытого типа	Базовый	5	Перечислите меры безопасности, которые должны быть предприняты на производстве (не менее трёх).	1) Инструктажи по технике безопасности; 2) Использование защитного снаряжения; 3) Правильное хранение опасных веществ; 4) Регулярные проверки оборудования. (Любые 3).	Безопасность жизнедеятельности	1
82	ОК 07	Знать	Задание открытого типа	Базовый	5	Какие инструктажи должны проводиться перед началом работы, при изменении условий труда и периодически в течение года?	Инструктажи по охране труда.	Безопасность жизнедеятельности	1
83	ОК 07	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Что можно отнести к тяжёлым несчастным случаям на производстве?	Тяжёлые несчастные случаи — повреждения, непосредственно не угрожающие жизни, но тяжкие по последствиям: потеря зрения, слуха, речи, органа или утрата органом функции, психические расстройства.	Безопасность жизнедеятельности	1
84	ОК 07	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Какие меры необходимо предпринять для снижения вреда окружающей среде на производстве?	1) Внедрение эффективных систем очистки выбросов; 2) Оптимизация производственных процессов; 3) Использование экологически чистых технологий; 4) Регулярный мониторинг воздействия на окружающую среду.	Безопасность жизнедеятельности	1
85	ОК 07	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Какие шаги нужно выполнить, чтобы подготовить компьютер к работе после покупки?	1) Подключить все кабели; 2) Включить компьютер; 3) Установить драйверы; 4) Установить необходимое программное обеспечение (ОС, офисные программы, антивирус).	Безопасность жизнедеятельности	1
86	ОК 07	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	6	Установите соответствие между видом загрязнения и его источником. Виды: А) Пыль; Б) Вредные вещества в воздухе; В) Водные загрязнения. Источники: 1) Промышленные выбросы; 2) Дорожный транспорт; 3) Нефтехимические утечки.	А-2, Б-1, В-3	Безопасность жизнедеятельности	1
87	ОК 07	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Базовый	4	Какие меры безопасности нужно принимать при работе с компьютером? Варианты: 1) Устанавливать антивирусное ПО; 2) Использовать сложные пароли; 3) Не передавать конфиденциальную информацию по незащищённым каналам; 4) Проветривать помещение.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Меры информационной безопасности включают антивирус, сложные пароли и защиту каналов передачи. Проветривание — общая гигиена, не специфична для компьютерной безопасности.	Безопасность жизнедеятельности	1

88	ОК 07	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	6	Какие программы нужно установить на компьютере пользователя, чтобы он мог начать выполнять свои трудовые функции?	1) Операционная система; 2) Офисный пакет (например, Microsoft Office); 3) Антивирусная программа; 4) Специализированное программное обеспечение (при необходимости)	Безопасность жизнедеятельности	1
89	ОК 07	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	6	Установите соответствие между термином информационной безопасности и его определением. Термины: А) Фишинг; Б) Защита от вирусов; В) Шифрование данных; Г) Бэкап. Определения: 1) Метод получения чувствительной информации путём маскировки под доверенную сторону; 2) Меры и программы для предупреждения и борьбы с вредоносными программами; 3) Процесс преобразования данных в непонятный для посторонних вид; 4) Создание	А-1, Б-2, В-3, Г-4	Безопасность жизнедеятельности	1
90	ОК 08	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	3	Выберите верное определение термина «физическая подготовленность». Варианты: 1) Процесс регулярных занятий спортом для высоких результатов; 2) Уровень развития физических качеств и двигательных навыков, достигнутый благодаря упражнениям; 3) Совокупность знаний о ЗОЖ; 4) Состояние полного физического благополучия.	Ответ: 2. Обоснование: физическая подготовленность отражает практический результат тренировки — развитие силы, выносливости, ловкости и освоение двигательных действий.	Физическая культура	1
91	ОК 08	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Какой подход к построению индивидуальной программы физической активности наиболее эффективен с точки зрения ЗОЖ? Варианты: 1) Экстремальные виды спорта 3–4 раза в неделю без разминки; 2) Однотипные силовые упражнения ежедневно с максимальной нагрузкой; 3) Сбалансированный недельный план: аэробика, силовые 2–3 раза, растяжка, дни отдыха; 4) Тренировки 5–10 минут	Ответ: 3. Обоснование: сбалансированный план обеспечивает гармоничное развитие качеств, снижает риск травм и поддерживает мотивацию.	Физическая культура	2
92	ОК 08	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	6	Выберите действия, укрепляющие здоровье при самостоятельных занятиях: 1) Ежедневная зарядка 15–20 мин с постепенным ростом нагрузки; 2) Силовые 3 раза в неделю без разминки; 3) Прогулки 30–60 мин на свежем воздухе с ускоренной гимнастикой; 4) Соревнования без подготовки	Ответы: 1, 3. Обоснование: постепенная нагрузка и регулярные прогулки укрепляют организм; занятия без разминки и без подготовки травмоопасны.	Физическая культура	2
93	ОК 08	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	6	Какие компоненты обязательно должны быть в недельной программе физического самосовершенствования? 1) Силовые 2–3 раза в неделю; 2) Ежедневные НПТ; 3) Аэробика не менее 150 мин в неделю; 4) Упражнения на гибкость 2–3 раза в неделю	Ответы: 1, 3, 4. Обоснование: силовые, аэробные нагрузки и растяжка формируют сбалансированную программу; ежедневные НПТ ведут к перетренированности.	Физическая культура	2
94	ОК 08	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Базовый	4	Какие термины относятся к упражнениям на развитие гибкости? 1) Стретчинг; 2) Пауэрлифтинг; 3) Динамическая растяжка; 4) Йога с акцентом на растяжку.	Ответы: 1, 3, 4. Обоснование: стретчинг, динамическая растяжка и йога развивают гибкость; пауэрлифтинг направлен на развитие силы	Физическая культура	2
95	ОК 08	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	6	Для группы студентов 1 курса (17–18 лет, средний уровень) нужно развивать силу, выносливость, гибкость и координацию. 3 занятия по 60 мин. Какие комплексы оптимальны? 1) 10 мин разминка, 40 мин силовые с гантелями, 10 мин заминка; 2) 15 мин разминка, 20 мин круговая тренировка, 20 мин подвижные игры, 5 мин заминка; 3) 60 мин бег без других упражнений; 4) 10 мин разминка, 25 мин гибкость, 20 мин координация, 5 мин заминка.	Ответы: 2, 4. Обоснование: комплексы 2 и 4 обеспечивают разностороннее развитие всех целевых качеств; 1 и 3 — односторонние.	Физическая культура	2
96	ОК 08	Знать	Задание открытого типа	Высокий	8	Назовите не менее пяти ключевых компонентов здорового образа жизни и кратко поясните роль каждого.	1) Регулярная физическая активность; 2) Сбалансированное питание; 3) Полноценный сон 7–9 ч; 4) Отказ от вредных привычек; 5) Управление стрессом; 6) Регулярный медицинский контроль. (Любые 5 с обоснованием)	Физическая культура	2

97	ОК 08	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите три основных этапа самостоятельной тренировки. Для каждого укажите цель и 2–3 примера упражнений (не более 50 слов на этап).	1) Разминка — подготовка мышц и суставов: ходьба 2 мин, вращения руками, наклоны. 2) Основная часть — развитие качеств: отжимания 3×10, приседания 3×15, скакалка 3 мин. 3) Заминка — снижение нагрузки: спокойная ходьба, статические растяжки, упражнения на расслабление.	Физическая культура	2
98	ОК 08	Практический опыт	Задание открытого типа	Базовый	5	Назовите виды утомления, возникающие при занятиях физическими упражнениями, и укажите их основные признаки.	Умственное, физическое (мышечное), сенсорное, эмоциональное. Признаки: снижение работоспособности, ухудшение внимания и координации, мышечная слабость, головная боль.	Физическая культура	2
99	ОК 09	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что означает термин «переобучение» (overfitting) в машинном обучении? Варианты: 1) Модель слишком хорошо обобщает новые данные; 2) Модель запоминает шумы и случайности обучающей выборки; 3) Модель не может обучиться даже на обучающих данных; 4) Модель использует слишком мало параметров.	Ответ: 2. Обоснование: Переобучение — модель идеально работает на обучении, но плохо на новых данных из-за запоминания частных особенностей.	Анализ данных и машинное обучение	6
100	ОК 09	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	К какому типу данных относятся тексты, email-сообщения, изображения, аудио и видеофайлы? Варианты: 1) Структурированные; 2) Неструктурированные; 3) Полуструктурированные; 4) Слабоструктурированные.	Ответ: 2. Обоснование: Тексты, email, изображения, аудио и видео — неструктурированные данные, так как не имеют строго заданной схемы.	Анализ данных и машинное обучение	6
101	ОК 09	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	5	Выберите два верных утверждения о нормализации данных: 1) Нормализация приводит все признаки к одному диапазону, например [0,1]; 2) Нормализация нужна только для категориальных признаков; 3) Нормализация помогает алгоритмам, чувствительным к масштабу признаков (например, kNN); 4) Нормализация обязательно удаляет выбросы.	Ответы: 1, 3. Обоснование: min-max нормализация сжимает значения в отрезок [0,1]; методы, основанные на расстояниях, требуют одинакового масштаба признаков.	Анализ данных и машинное обучение	6
102	ОК 09	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите команды Python в порядке, необходимом для чтения CSV-файла и вывода первых 5 строк: 1) df.head(); 2) import pandas as pd; 3) df = pd.read_csv("data.csv").	2, 3, 1	Анализ данных и машинное обучение	6
103	ОК 09	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое «большие данные» (Big Data)? Варианты: 1) Данные, которые не помещаются в оперативную память одного компьютера; 2) Данные, характеризующиеся большим объёмом, скоростью поступления и разнообразием; 3) Любые данные, собранные из интернета; 4) Данные, содержащие только числа.	Ответ: 2. Обоснование: Big Data описывается тремя V: Volume, Velocity, Variety — большой объём, высокая скорость, разнообразие форматов.	Анализ данных и машинное обучение	6
104	ОК 09	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Из 100 тестовых примеров модель правильно предсказала 85. Какова точность (ассигасу) в процентах? Варианты: 1) 15%; 2) 85%; 3) 0.85%; 4) 100%.	Ответ: 2. Обоснование: Точность = число правильных ответов / общее число примеров × 100% = 85/100 = 0.85 → 85%.	Анализ данных и машинное обучение	6
105	ОК 09	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между термином (А–Г) и его определением (1–4). Термины: А) Data Mining; Б) Обучение с учителем; В) Кластеризация; Г) Переобучение. Определения: 1) Разбиение объектов на группы по схожести без использования меток классов; 2) Алгоритм слишком точно запоминает обучающую выборку и плохо работает на новых данных; 3) Процесс извлечения скрытых закономерностей из больших массивов данных; 4) Задача машинного обучения, направленная на поиск закономерностей в данных.	А-3, Б-4, В-1, Г-2	Анализ данных и машинное обучение	6
106	ОК 09	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между практической задачей (А–Г) и методом машинного обучения (1–4). Задачи: А) Прогнозирование цены акции на завтра; Б) Разделение клиентов по поведению; В) Определение, является ли письмо спамом; Г) Снижение числа признаков при сохранении информации. Методы: 1) Регрессия; 2) Классификация; 3) Кластеризация; 4) Метод главных компонент (PCA).	А-1, Б-3, В-2, Г-4	Анализ данных и машинное обучение	6

107	ОК 09	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы анализа данных в правильном логическом порядке: 1) Очистка и предобработка данных; 2) Постановка задачи; 3) Визуализация и интерпретация результатов; 4) Выбор и применение модели машинного обучения.	2, 1, 4, 3	Анализ данных и машинное обучение	6
108	ОК 09	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между компонентом ЭВМ (А–Г) и его функцией (1–4). Компоненты: А) Процессор; Б) ОЗУ; В) ПЗУ; Г) Шина. Функции: 1) Хранение программ начальной загрузки; 2) Передача данных между устройствами; 3) Выполнение арифметических и логических операций; 4) ~~Размещение хранения данных~~	А-3, Б-4, В-1, Г-2	Архитектура аппаратных средств	4
109	ОК 09	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между названием периферийного устройства (1–4) и его основным назначением (А–Г). Устройства: 1) Сканер; 2) Принтер; 3) Колонки; 4) Веб-камера. Назначения: А) Вывод звуковой информации; Б) Ввод видеосигнала для видеосвязи; В) Ввод графических изображений в компьютер; Г) Вывод текста и картинок на ~~бумажный носитель~~	А-3, Б-4, В-1, Г-2	Информационные технологии	1
110	ОК 09	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы загрузки операционной системы в правильном порядке: 1) Загрузка ядра; 2) POST (самотестирование); 3) Загрузка драйверов; 4) Передача ~~управления загрузчику~~	2, 4, 1, 3	Операционные системы и среды	3
111	ОК 09	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между сообщением об ошибке VBA (А–Г) и его вероятной причиной (1–4). Сообщения: А) «Type mismatch»; Б) «Division by zero»; В) «Object required»; Г) «Out of memory». Причины: 1) Деление на ноль; 2) Несовпадение типов данных; 3) Не объявлен объект; 4) Недостаточно памяти.	А-2, Б-1, В-3, Г-4	Офисное программирование	2
112	ОК 09	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы создания макроса в VBA в правильной последовательности: 1) Выполнить действия в приложении (Excel/Word); 2) Начать запись макроса; 3) Открыть редактор VBA (Alt+F11); 4) Сохранить документ с поддержкой ~~макросов~~ ; 5) ~~Остановить запись макроса~~	3, 2, 1, 5, 4	Офисное программирование	2
113	ОК 09	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Какой оператор используется для явного объявления переменной в VBA? Варианты: 1) Var; 2) Dim; 3) Let; 4) Const.	Ответ: 2. Обоснование: Оператор Dim (Dimension) является стандартным способом <u>явного объявления переменной в VBA.</u>	Офисное программирование	2
114	ОК 10	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Базовый	4	Choose the correct variants to complete the sentence: "If I _____ more time, I _____ the report yesterday." Variants: 1) had; 2) would have finished; 3) have; 4) will finish; 5) had had; 6) would	Ответы: 5, 2. Обоснование: This is a third conditional sentence: "If I had had more time, I would have finished the report yesterday."	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
115	ОК 10	Знать	Задание открытого типа	Базовый	5	Name at least three main industrial centres of the United Kingdom.	London, Birmingham, Manchester, Glasgow, Liverpool, Sheffield. (Любые 3).	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1
116	ОК 10	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	6	Name at least four stages of a job interview.	1) Greeting and introduction; 2) Discussing qualifications and experience; 3) Answering questions about skills; 4) Asking questions about the company; 5) Discussing salary and conditions. ~~(Любые 4)~~	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
117	ОК 10	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Explain in 3–4 sentences why cross-cultural communication is important in international business.	Cross-cultural communication is important because it helps avoid misunderstandings, builds trust, and improves collaboration. Understanding cultural differences in gestures, etiquette, and communication styles leads to more successful ~~negotiations.~~ ~~(Любой корректный ответ из 3–4 предложений)~~	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
118	ОК 10	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Describe in 4–5 sentences the structure of a business presentation.	A business presentation typically includes an introduction, main body, and conclusion. The introduction states the purpose and outlines key points. The main body presents the information with examples. The conclusion summarises and suggests next steps. ~~(Любой корректный ответ из 4–5 предложений)~~	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2

119	OK 10	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	6	Match the economic term with its definition. Terms: 1) Inflation; 2) Turnover; 3) Asset; 4) Liability. Definitions: A) The total amount of money a company receives from sales; B) A general increase in prices and fall in the purchasing value of money; C) A resource with economic value that an individual or company owns; D) A company's legal debts or obligations.	1-B, 2-A, 3-C, 4-D	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
120	OK 10	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Write a short CV summary (2–3 sentences) for a junior IT specialist.	Junior IT specialist with a degree in Applied Informatics. Skilled in Python, SQL, and web development. Looking for an opportunity to apply knowledge in a dynamic company. (Любой корректный ответ из 2–3 предложений)	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2
121	OK 10	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Какие документы могут быть распечатаны на общем принтере в офисе? а) Личные документы работников; б) Документы, содержащие конфиденциальную информацию; в) Документы, связанные с работой организации	Ответ: в. Обоснование: печать личных и конфиденциальных документов на общем принтере нарушает режим информационной безопасности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
122	OK 10	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Какие действия с программным обеспечением могут быть запрещены авторским правом? а) Только использование; б) Только копирование; в) Использование, копирование, распространение и изменение	Ответ: в. Обоснование: авторское право защищает все перечисленные действия (ст. 1270 ГК РФ).	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
123	OK 10	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	4	Поясните, какие могут быть последствия нарушения авторских прав на программное обеспечение.	Штрафы, судебные издержки, уголовное преследование (ст. 1301 ГК РФ, ст. 146 УК РФ).	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
124	OK 10	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	4	Поясните, что является основанием возникновения трудового правоотношения с точки зрения трудового права.	Заключение трудового договора или фактическое допущение к работе (ст. 16 ТК РФ).	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
125	OK 10	Знать	Задание открытого типа	Базовый	2	Дополните определение. _____ лицензии на программное обеспечение позволяют использование ПО только после оплаты лицензионного вознаграждения и включают ограничения на использование, распространение и модификацию	Коммерческие.	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
126	OK 10	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Найдите характеристику правовой нормы: а) имеет общеобязательный характер; б) за нарушение предусмотрены общественные санкции; в) вводится в действие постепенно.	Ответ: а. Обоснование: правовая норма общеобязательна, обеспечивается государством	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
127	OK 10	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите разделы договора купли-продажи в последовательности их обычного следования: 1) Условия договора; 2) Определение сторон и предмета сделки; 3) Цена и способы оплаты; 4) Права и обязанности сторон; 5) Ответственность сторон	2, 1, 3, 4, 5	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
128	OK 10	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Составьте проект трудового договора для программиста (основные условия).	Трудовой договор должен содержать: ФИО работника и работодателя, место работы, должность, дату начала, оплату труда, режим работы, права и обязанности сторон, подписи	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	2
129	OK 11	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Что такое миссия организации? Варианты: 1) Краткосрочная цель; 2) Основная общая цель, смысл существования; 3) Финансовый план; 4) Штатное расписание.	Ответ: 2. Обоснование: миссия — основная общая цель организации, отражающая её предназначение.	Менеджмент в профессиональной деятельности	1
130	OK 11	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	В компании наблюдается низкая мотивация разработчиков. Какой метод мотивации будет наиболее эффективным в ИТ-сфере? Варианты: 1) Увеличение оклада; 2) Введение гибкого графика; 3) Возможность профессионального развития; 4) Все перечисленные	Ответ: 4. Обоснование: для ИТ-специалистов важны как материальные, так и нематериальные стимулы (гибкий график, развитие).	Менеджмент в профессиональной деятельности	1
131	OK 11	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	5	Какие методы разрешения конфликтов относятся к структурным? Выберите два: 1) Разъяснение требований к работе; 2) Компромисс; 3) Изменение системы вознаграждения; 4) Уклонение.	Ответы: 1, 3. Обоснование: структурные методы — разъяснение требований, изменение системы вознаграждения; компромисс и уклонение — межличностные.	Менеджмент в профессиональной деятельности	1
132	OK 11	Знать	Задание открытого типа	Высокий	5	Опишите четыре функции менеджмента и их взаимосвязь.	Планирование, организация, мотивация, контроль. Взаимосвязь: цикл управления, где планирование задаёт цели, организация распределяет ресурсы, мотивация стимулирует, контроль оценивает результат	Менеджмент в профессиональной деятельности	1

133	ОК 11	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы SWOT-анализа в правильном порядке: 1) Выявление возможностей и угроз; 2) Формулировка стратегии; 3) Выявление сильных и слабых сторон; 4) ~~Сопоставление факторов.~~	3, 1, 4, 2	Менеджмент в профессиональной деятельности	1
134	ОК 11	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и ~~развёрнутым~~	Высокий	4	Какие из перечисленных теорий относятся к содержательным теориям мотивации? Выберите два: 1) Теория иерархии потребностей Маслоу; 2) Теория Х и Y МакГрегора; 3) Двухфакторная теория Герцберга; 4) Теория ожиданий Врума.	Ответы: 1, 3. Обоснование: теория Маслоу и двухфакторная теория Герцберга — содержательные; теория Х и Y и теория ожиданий — процессуальные.	Менеджмент в профессиональной деятельности	1
135	ОК 11	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и ~~развёрнутым~~	Высокий	7	Какие особенности характерны для управления ИТ-проектами? Выберите два: 1) Высокая неопределённость требований; 2) Быстрая смена технологий; 3) Низкая стоимость ошибки; 4) Кросс-функциональные команды.	Ответы: 1, 2 (или 1, 4). Обоснование: для ИТ-проектов характерны неопределённость требований, быстрая смена технологий и кросс-функциональные команды; стоимость ошибки ~~высока~~	Менеджмент в профессиональной деятельности	1
136	ОК 11	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Проведите SWOT-анализ для небольшой ИТ-компании (укажите сильные, слабые стороны, возможности и угрозы).	Пример: сильные стороны — команда, технологии; слабые — маркетинг, финансы; возможности — рынок, партнёрства; угрозы — конкуренция, изменения законодательства.	Менеджмент в профессиональной деятельности	1
137	ОК 11	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного ~~верного ответа и~~	Базовый	2	Фондорентабельность – это отношение: а) прибыли к стоимости основных фондов; б) выручки к стоимости основных фондов; в) натурального объёма производства к ~~стоимости основных фондов~~	Ответ: а. Обоснование: Фондорентабельность = Прибыль / Среднегодовая стоимость основных фондов.	Экономика отрасли	2
138	ОК 11	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между понятиями (1–4) и их определениями (а–г). Понятия: 1) Доходы; 2) Расходы; 3) Прибыль; 4) Активы. Определения: а) Денежные средства, уходящие на покрытие издержек; б) Сумма денег, получаемая за деятельность; в) Ресурсы и имущество; г) Доход, ~~предназначенный для затрат~~	1-б, 2-а, 3-г, 4-в	Экономика отрасли	2
139	ОК 11	Знать	Задание открытого типа	Базовый	3	Дайте определение, что такое точка безубыточности.	Точка безубыточности — уровень продаж, при котором доходы равны затратам (прибыль ~~равна нулю~~).	Экономика отрасли	2
140	ОК 11	Уметь	Задание закрытого типа на установление ~~последовательности~~	Высокий	4	Расположите финансовые показатели в порядке их появления в отчёте о прибылях и убытках: 1) Прибыль; 2) ~~Себестоимость~~ ; 3) Выручка	3, 2, 1	Экономика отрасли	2
141	ОК 11	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного ~~верного ответа и~~	Высокий	5	Компания продаёт 1000 единиц продукции по цене 10 руб. за единицу. Издержки равны 6000 руб. Какова прибыль компании? Варианты: 1) 4000 руб.; 2) 6000 руб.; 3) 10000 руб.; 4) ~~16000 руб~~	Ответ: 1. Обоснование: Выручка = $1000 \times 10 = 10\,000$ руб. Прибыль = $10\,000 - 6\,000 = 4\,000$ руб.	Экономика отрасли	2
142	ОК 11	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких ~~верных ответов~~	Высокий	5	Выберите правильные варианты. К постоянным затратам относятся: а) аренда; б) сырьё и материалы; в) коммунальные ~~платежи на офисное помещение.~~	Ответы: а, в. Обоснование: Аренда и коммунальные платежи не зависят от объёма ~~производства. Сырьё — переменные затраты.~~	Экономика отрасли	2
143	ОК 11	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Поясните, какие факторы влияют на принятие решений при формировании цены продаваемого товара.	Себестоимость, конкуренция на рынке, спрос на товары и услуги, предпочтения ~~потребителей.~~	Экономика отрасли	2
144	ОК 11	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	6	У менеджера сломался компьютер. Задержка отгрузки на сутки — штраф 1% от выручки 600 000 руб. (6 000 руб.). Комплектующие в рознице — 25 000 руб., в интернет-магазине с доставкой завтра — 20 000 руб. Какое решение принять? Варианты: 1) Купить в рознице; 2) Купить в ~~интернете~~ ; 3) ~~Осложнить решение~~ ; 4) ~~Взять в аренду~~	Ответ: 1. Обоснование: Разница в ценах 5 000 руб., а штраф 6 000 руб. Покупка в рознице экономит 1 000 руб.	Экономика отрасли	2
145	ПК 2.1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видами математических моделей (А–Г) и их характеристиками (1–4). Виды: А) Детерминированная; Б) Стохастическая; В) Динамическая; Г) Статическая. Характеристики: 1) Описывает систему с учётом фактора времени; 2) Фиксирует состояние в определённый момент; 3) Не содержит случайных факторов; 4) Учитывает ~~влияние среды~~	А-3, Б-4, В-1, Г-2	Математическое моделирование	2
146	ПК 2.1	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы процесса математического моделирования в логической последовательности: 1) Интерпретация результатов; 2) Формализация (переход от объекта к модели); 3) Моделирование (исследование модели); 4) Постановка ~~задачи~~	4, 2, 3, 1	Математическое моделирование	2

147	ПК 2.1	Знать	Задание открытого типа	Высокий	8	На чём основан метод Монте-Карло? Приведите пример его применения.	Метод Монте-Карло основан на использовании случайности для получения приближённых решений детерминированных задач путём многократной генерации случайных величин. Пример: оценка вероятности отказа системы, моделирование потока клиентов.	Математическое моделирование	2
148	ПК 2.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Какой метод используется для решения задач линейного программирования? Варианты: 1) Метод Ньютона; 2) Симплекс-метод; 3) Метод бисекции; 4) Метод хорд.	Ответ: 2. Обоснование: Симплекс-метод — стандартный итерационный алгоритм решения задач линейного программирования.	Математическое моделирование	2
149	ПК 2.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Какое из следующих утверждений верно для задач линейного программирования? Варианты: 1) Всегда имеют единственное решение; 2) Могут иметь бесконечно много решений; 3) Не могут быть неопределёнными; 4) Всегда имеют конечное количество решений	Ответ: 2. Обоснование: В некоторых случаях задачи линейного программирования могут иметь бесконечно много оптимальных решений, если целевая функция параллельна одному из ограничений	Математическое моделирование	2
150	ПК 2.1	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Укажите последовательность алгоритма решения задачи линейного программирования симплекс-методом: 1) Заполнить опорную (начальную) таблицу; 2) Составить матрицу коэффициентов; 3) Определить базисные и небазисные переменные; 4) Привести задачу к каноническому виду	4, 2, 3, 1	Математическое моделирование	2
151	ПК 2.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Базовый	4	Какие из следующих утверждений характеризуют транспортную задачу? Выберите два: 1) Позволяет найти минимальные затраты на перевозку; 2) Всегда имеет единственный вариант решения; 3) Относится к задачам линейного программирования; 4) Решается только графическим методом	Ответы: 1, 3. Обоснование: Транспортная задача — классическая задача линейного программирования, цель — минимизация транспортных расходов. Она может иметь несколько оптимальных решений и решаться симплекс-методом, а не только графическим	Математическое моделирование	2
152	ПК 2.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Какое из следующих условий является необходимым для задачи линейного программирования? Варианты: 1) Все переменные должны быть целыми числами; 2) Целевая функция должна быть линейной; 3) Все ограничения должны быть неравенствами; 4) Все коэффициенты должны быть положительными	Ответ: 2. Обоснование: Задачи линейного программирования требуют, чтобы целевая функция и все ограничения были линейными.	Математическое моделирование	2
153	ПК 2.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	5	Какие методы могут быть использованы для нахождения опорного (начального) решения транспортной задачи? Выберите два: 1) Метод северо-западного угла; 2) Метод Крамера; 3) Векторно-координатный метод; 4) Метод Фогеля.	Ответы: 1, 4. Обоснование: Метод северо-западного угла и метод Фогеля используются для нахождения начального допустимого решения. Метод Крамера — для систем линейных уравнений, векторно-координатный — в геометрии	Математическое моделирование	2
154	ПК 2.1	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	5	Какие условия должны быть выполнены, чтобы задачу распределения ресурсов сервера можно было решить методами линейного программирования? Выберите два: 1) Целевая функция должна быть линейной; 2) Должны присутствовать случайные факторы; 3) Все ограничения должны быть линейными; 4) Время разбито на дискретные промежутки	Ответы: 1, 3. Обоснование: Линейное программирование применяется только к задачам с линейной целевой функцией и линейными ограничениями.	Математическое моделирование	2
155	ПК 2.1	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между ИТ-задачей (А–Г) и методом моделирования (1–4). ИТ-задачи: А) Поиск кратчайшего маршрута в сети; Б) Оценка задержек в очереди сервера БД; В) Прогноз трафика на основе статистики; Г) Расчёт получения прибыли предприятия при ограниченных ресурсах. Методы: 1) Теория массового обслуживания (СМО); 2) Теория графов; 3) Линейное программирование; 4) Трендовое моделирование.	А-2, Б-1, В-4, Г-3	Математическое моделирование	2
156	ПК 2.1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом требования (А–В) и его примером (1–3). Виды: А) Функциональное; Б) Нефункциональное; В) Требование к взаимодействию. Примеры: 1) Система должна обеспечивать поиск данных по заданным критериям; 2) Время отклика системы не должно превышать 2 секунд; 3) Система должна обмениваться данными с внешним API по протоколу REST	А-1, Б-2, В-3	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	5

157	ПК 2.1	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы анализа технической документации для разработки требований к программному модулю в правильной последовательности: 1) Выявление функций модуля; 2) Изучение проектной документации; 3) Определение входных и выходных данных; 4) Формулирование требований.	2, 1, 3, 4	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	5
158	ПК 2.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое нефункциональные требования к программному обеспечению? Варианты: 1) Требования, описывающие поведение системы; 2) Требования, описывающие качество работы системы; 3) Требования, описывающие архитектуру; 4) Требования, описывающие функции.	Ответ: 2. Обоснование: Нефункциональные требования определяют критерии качества: производительность, надёжность, безопасность и т.п.	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	5
159	ПК 2.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Высокий	4	Какие из перечисленных требований относятся к нефункциональным? Выберите три: 1) Удобство использования; 2) Время реакции системы; 3) Возможность экспорта отчёта; 4) Надёжность; 5) Аутентификация пользователя	Ответы: 1, 2, 4. Обоснование: Удобство, время реакции и надёжность — нефункциональные. Экспорт отчёта и аутентификация — функциональные.	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	5
160	ПК 2.1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом требования (А–В) и его содержанием (1–3). Виды: А) Функциональные; Б) Нефункциональные; В) Бизнес-требования. Содержание: 1) Определяют, что система должна делать; 2) Определяют, как система должна работать (производительность, надёжность); 3) Определяют цели и задачи, которые должна решить система	А-1, Б-2, В-3	Технология разработки программного обеспечения	2
161	ПК 2.1	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы разработки технического задания (ТЗ) в правильной последовательности: 1) Согласование; 2) Сбор исходных данных; 3) Утверждение; 4) Разработка проекта ТЗ	2, 4, 1, 3	Технология разработки программного обеспечения	2
162	ПК 2.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Какой документ определяет требования к программному модулю? Варианты: 1) Техническое задание; 2) ГОСТ; 3) Руководство пользователя; 4) Пояснительная записка.	Ответ: 1. Обоснование: ТЗ — основной документ, устанавливающий требования к программному изделию.	Технология разработки программного обеспечения	2
163	ПК 2.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного	Высокий	4	При анализе проектной документации необходимо выявить взаимодействие компонент. Какой метод для этого используется? Варианты: 1) IDEF0; 2) UML; 3) DFD; 4) ERD.	Ответ: 2. Обоснование: UML (диаграммы компонентов, последовательностей) позволяет описать взаимодействие компонент.	Технология разработки программного обеспечения	2
164	ПК 2.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между названием модуля (А–Г) и его назначением (1–4). Модули: А) Модуль формы; Б) Общий модуль; В) Модуль объекта; Г) Модуль приложения. Назначения: 1) Содержит процедуры, доступные из любого места конфигурации; 2) Выполняется при запуске приложения; 3) Управляет событиями конкретной формы (кнопки, поля); 4) Описывает поведение конкретного	А-3, Б-1, В-4, Г-2	Основы конфигурирования в КИС	2
165	ПК 2.2	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы подключения внешней обработки в порядке выполнения: 1) Выбрать файл внешней обработки (*.erf); 2) Нажать кнопку «Добавить из файла»; 3) Открыть раздел «Администрирование» → «Печатные формы, отчёты и обработки»; 4) Установить файл «Исползовать»	3, 2, 1, 4	Основы конфигурирования в КИС	2
166	ПК 2.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое «подсистема» в конфигурации 1С? Варианты: 1) Объект конфигурации для выделения функциональных частей и настройки командного интерфейса; 2) Объект для хранения данных; 3) Модуль для расчётов; 4) Форма для ввода.	Ответ: 1. Обоснование: Подсистема — объект конфигурации, предназначенный для выделения функциональных частей приложения и настройки командного интерфейса	Основы конфигурирования в КИС	2
167	ПК 2.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Высокий	5	Какие коллекции значений существуют в языке 1С? Выберите три: 1) Массив; 2) Структура; 3) Таблица значений; 4) Соответствие; 5) Вектор.	Ответы: 1, 2, 3 (или 1, 2, 4, или 1, 3, 4 — любые три из четырёх корректных). Обоснование: Массив, Структура, Таблица значений, Соответствие — встроены коллекции 1С. Вектор не существует	Основы конфигурирования в КИС	2
168	ПК 2.2	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс создания нового справочника в конфигураторе 1С. Укажите не менее трёх шагов.	1) Открыть ветку «Справочники» в дереве конфигурации; 2) Нажать «Добавить», задать имя и синоним; 3) Создать реквизиты (например, «Наименование», «Код»); 4) Настроить формы (элемента, списка); 5) Сохранить конфигурацию и обновить базу данных	Основы конфигурирования в КИС	2

169	ПК 2.2	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы работы с объектом в 1С в правильной последовательности: 1) Создание объекта; 2) Заполнение реквизитов; 3) Запись объекта; 4) Проведение документа	1, 2, 3, 4	Основы программирования в КИС	2
170	ПК 2.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между коллекцией значений 1С (А–Г) и её назначением (1–4). Коллекции: А) Массив; Б) Структура; В) Таблица значений; Г) Соответствие. Назначения: 1) Хранение набора значений с доступом по индексу; 2) Хранение именованных значений; 3) Табличное представление данных с колонками и строками; 4) Хранение значений	А-1, Б-2, В-3, Г-4	Основы программирования в КИС	2
171	ПК 2.2	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	4	Поясните, для чего предназначен объект «Константа» в конфигурации 1С.	Константа предназначена для хранения предположительно не изменяющейся или очень редко изменяющейся информации (например, название организации, ставка НДС).	Основы программирования в КИС	2
172	ПК 2.2	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	5	Опишите правила именования переменной, функции или процедуры в 1С.	Имя может состоять из букв (русских/английских), цифр и знака подчёркивания; не должно начинаться с цифры; не может содержать пробелов; не должно совпадать с ключевыми словами	Основы программирования в КИС	2
173	ПК 2.2	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	7	Какие объекты могут быть использованы в запросе 1С в качестве источника данных? Выберите три: 1) Справочник; 2) Документ; 3) Регистр сведений; 4) Форма; 5) Константа.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Источниками данных для запроса являются справочники, документы, регистры. Формы и константы не являются табличными источниками	Основы программирования в КИС	2
174	ПК 2.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между типом данных языка 1С (А–Г) и примером его записи (1–4). Типы: А) Число; Б) Дата; В) Булево; Г) Строка. Примеры: 1) 540-200; 2) '20221110'; 3) Истина; 4) "Hello"	А-1, Б-2, В-3, Г-4	Основы программирования в КИС	2
175	ПК 2.2	Знать	Задание открытого типа	Базовый	2	Дополните предложение. В _____ хранятся учётные данные бизнес-приложения в системе 1С:Предприятие 8.	Информационной базе.	Основы программирования в КИС	2
176	ПК 2.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Для каких целей в 1С может использоваться «Тонкий клиент»? Варианты: 1) Использование прикладного решения; 2) Отладка прикладного решения; 3) Разработка прикладного решения	Ответ: 1. Обоснование: Тонкий клиент предназначен для работы пользователя с прикладным решением, а разработка и отладка выполняются в Конфигураторе.	Основы программирования в КИС	2
177	ПК 2.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между методом интеграции (А–В) и его характеристикой (1–3). Методы: А) Восходящая; Б) Нисходящая; В) Большая волна. Характеристики: 1) Сначала интегрируются модули нижнего уровня, затем верхнего; 2) Сначала интегрируются модули верхнего уровня, затем нижнего; 3) Все модули интегрируются одновременно	А-1, Б-2, В-3	Технология разработки программного обеспечения	2
178	ПК 2.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое непрерывная интеграция (CI)? Варианты: 1) Практика частой интеграции кода в общую ветку с автоматической сборкой и тестированием; 2) Единовременная сборка проекта; 3) Ручное тестирование; 4) Документирование.	Ответ: 1. Обоснование: CI — практика автоматической сборки и тестирования при каждом изменении кода.	Технология разработки программного обеспечения	2
179	ПК 2.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы интеграции модулей в правильной последовательности: 1) Тестирование интеграции; 2) Подготовка модулей; 3) Устранение ошибок; 4) Сборка.	2, 4, 1, 3	Технология разработки программного обеспечения	2
180	ПК 2.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	5	Какие инструменты используются для интеграции и автоматизации сборки? Выберите три: 1) Git; 2) Jenkins; 3) Docker; 4) MS Word.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Git — контроль версий, Jenkins — CI, Docker — контейнеризация. MS Word не относится к интеграции	Технология разработки программного обеспечения	2
181	ПК 2.2	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс интеграции модулей с использованием системы контроля версий Git. Укажите не менее четырёх шагов.	1) Создать ветку для модуля; 2) Внести изменения; 3) Зафиксировать изменения (commit); 4) Отправить в удалённый репозиторий (push); 5) Создать запрос на слияние (pull request); 6) Провести слияние (merge) (Поблизко 4)	Технология разработки программного обеспечения	2
182	ПК 2.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Что такое логирование в контексте отладки? Варианты: 1) Запись сообщений о работе программы в файл; 2) Автоматическое исправление ошибок; 3) Пошаговое выполнение; 4) Просмотр стека вызовов.	Ответ: 1. Обоснование: Логирование позволяет фиксировать события и ошибки для последующего анализа.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2

183	ПК 2.3	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между инструментом отладки (А–В) и его назначением (1–3). А) Профилировщик; Б) Дамп памяти; В) Трассировка. Назначения: 1) Анализ распределения ресурсов и времени выполнения; 2) Снимок состояния памяти в момент сбоя; 3) Запись последовательности вызовов функций	А-1, Б-2, В-3	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
184	ПК 2.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Высокий	5	При отладке многопоточного приложения возникла ситуация гонки (race condition). Какие два инструмента помогут обнаружить проблему? Выберите два: 1) Логирование с временными метками; 2) Точки останова в каждом потоке; 3) Профилировщик памяти; 4) Статистический анализ кода	Ответы: 1, 2. Обоснование: Логирование с метками времени помогает увидеть последовательность событий; точки останова в потоках позволяют приостановить выполнение и проверить состояние	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
185	ПК 2.3	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	6	Расположите шаги отладки с использованием юнит-тестов в правильной последовательности: 1) Запустить тест и убедиться, что он падает; 2) Написать тест, воспроизводящий ошибку; 3) Исправить код; 4) Запустить все тесты	2, 1, 3, 4	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
186	ПК 2.3	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите шаги создания новой подсистемы для интеграции объектов в правильном порядке: 1) Нажать кнопку «Добавить» и задать имя подсистемы; 2) В дереве конфигурации выбрать ветку «Подсистемы»; 3) Перетащить нужные справочники, документы, отчёты в состав подсистемы; 4) Сохранить конфигурацию и обновить интерфейс	2, 1, 3, 4	Основы конфигурирования в КИС	2
187	ПК 2.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Что такое «константа» в конфигурации 1С? Варианты: 1) Объект для хранения условно-постоянной информации; 2) Объект для хранения списка элементов; 3) Объект для регистрации событий; 4) Объект для формирования отчётов	Ответ: 1. Обоснование: Константа предназначена для хранения условно-постоянной информации (например, реквизиты организации)	Основы конфигурирования в КИС	2
188	ПК 2.3	Знать	Задание открытого типа	Базовый	3	Дайте определение понятия «справочник» в конфигурации 1С.	Справочник — объект конфигурации, предназначенный для хранения списка однородных элементов (например, список товаров, сотрудников)	Основы конфигурирования в КИС	2
189	ПК 2.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Сколько информационных баз может быть запущено на базе одной и той же конфигурации (например, 1С:Бухгалтерии)? Варианты: 1) Только одна; 2) Только две; 3) Неограниченно.	Ответ: 3. Обоснование: Количество информационных баз не ограничено; ограничения лицензии касаются только числа одновременных пользователей	Основы программирования в КИС	2
190	ПК 2.3	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	4	Как на языке 1С записывается дата 31 декабря 1568 года?	'15681231' (дата записывается в одинарных кавычках в формате ГГГГММДД).	Основы программирования в КИС	2
191	ПК 2.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного	Высокий	5	Какой результат выведет платформа 1С при выполнении выражения "123" + 456? Варианты: 1) Число 579; 2) Строка «123456»; 3) Ошибка; 4) Булево.	Ответ: 2. Обоснование: При сложении строки и числа в 1С выполняется конкатенация, результат — строка «123456».	Основы программирования в КИС	2
192	ПК 2.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	5	Какие сочетания клавиш используются для запуска макроса в редакторе VBA? Выберите два: 1) F5; 2) Ctrl+F5; 3) F8; 4) Alt+F8.	Ответы: 1, 4. Обоснование: F5 запускает выполнение текущей процедуры, Alt+F8 открывает диалоговое окно выбора макроса для запуска	Офисное программирование	2
193	ПК 2.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Высокий	4	Какие из перечисленных действий позволяют просмотреть значение переменной в режиме отладки? Выберите два: 1) Навести курсор на имя переменной; 2) Использовать Debug.Print в окне Immediate; 3) Перезагрузить компьютер; 4) Закроить редактор VBA	Ответы: 1, 2. Обоснование: Во время останова программы можно навести мышь на переменную или вывести её значение через Debug.Print.	Офисное программирование	2
194	ПК 2.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Что такое «макрос» в контексте VBA? Дайте определение.	Макрос – это последовательность команд и действий, записанная на языке VBA для автоматизации повторяющихся задач в приложениях Microsoft Office	Офисное программирование	2
195	ПК 2.3	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом ошибки (А–В) и её примером (1–3). Виды: А) Синтаксические; Б) Логические; В) Ошибки времени выполнения. Примеры: 1) Нарушение правил языка программирования; 2) Неверный алгоритм, приводящий к неверному результату; 3) Возникают во время выполнения программы (например, деление на ноль)	А-1, Б-2, В-3	Технология разработки программного обеспечения	2
196	ПК 2.3	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы отладки программного модуля в правильной последовательности: 1) Исправление; 2) Воспроизведение ошибки; 3) Проверка; 4) Локализация; 5) Анализ причин	2, 4, 5, 1, 3	Технология разработки программного обеспечения	2

197	ПК 2.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс отладки модуля с использованием точек останова и пошагового выполнения. Укажите не менее четырёх шагов.	1) Установить точку останова в предполагаемом месте; 2) Запустить отладку; 3) При достижении точки останова просмотреть значения переменных; 4) Выполнять код пошагово; 5) Найти ошибку и исправить; 6) Проверить результат. (Таблица 4)	Технология разработки программного обеспечения	2
198	ПК 2.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое «покрытие кода» (code coverage)? Варианты: 1) Процент кода, выполненного при тестировании; 2) Количество тестов; 3) Время выполнения тестов; 4) Число найденных ошибок.	Ответ: 1. Обоснование: Покрытие кода измеряет, какая часть исходного кода была задействована тестами.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
199	ПК 2.4	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между методом тестирования (А–В) и его описанием (1–3). А) Эквивалентное разбиение; Б) Граничные значения; В) Попарное тестирование. Описания: 1) Проверка значений на границах диапазонов; 2) Разбиение входных данных на классы, внутри которых поведение одинаково; 3) Комбинирование параметров по парам для проверки всех тестов.	А-2, Б-1, В-3	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
200	ПК 2.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	Функция принимает число от 1 до 100. Какое минимальное количество тестов необходимо для проверки граничных значений? Варианты: 1) 2; 2) 3; 3) 4; 4) 5.	Ответ: 3. Обоснование: Проверяются допустимые границы (1, 100) и недопустимые (0, 101) — итого 4 теста.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
201	ПК 2.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	5	Какие два вида тестирования относятся к нефункциональному тестированию? Выберите два: 1) Тестирование производительности; 2) Тестирование безопасности; 3) Тестирование функциональности; 4) Тестирование пользовательского интерфейса.	Ответы: 1, 2. Обоснование: Производительность и безопасность — нефункциональные характеристики.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
202	ПК 2.4	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы процесса тестирования по методике TDD (Test-Driven Development): 1) Рефакторинг; 2) Написание теста; 3) Запуск теста (должен упасть); 4) Написание кода; 5) Запуск теста (должен пройти).	2, 3, 4, 5, 1	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
203	ПК 2.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	6	Опишите, как провести тестирование API. Укажите не менее трёх шагов.	1) Определить endpoints и методы; 2) Подготовить тестовые данные; 3) Отправить запросы (GET, POST и т.д.); 4) Проверить коды ответов и тело ответа; 5) Проверить обработку ошибок. (Таблица 3)	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
204	ПК 2.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	4	Выберите два имени переменных, соответствующих стилю PEP8 (lower_case_with_underscores): 1) 2teacher; 2) teacher 2; 3) teacher_2; 4) teacher2.	Ответы: 3, 4. Обоснование: имя переменной не может начинаться с цифры и содержать пробелы; стиль PEP8 предполагает нижний регистр и подчеркивания.	Основы алгоритмизации и программирования	1
205	ПК 2.4	Знать	Задание открытого типа	Базовый	3	Напишите одним предложением определение алгоритма.	Алгоритм — это конечная последовательность чётких инструкций, ведущая от исходных данных к искомому результату.	Основы алгоритмизации и программирования	1
206	ПК 2.4	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Напишите код, который запрашивает имя пользователя и выводит «Привет, [имя]».	name = input("Как тебя зовут? ") print("Привет.", name)	Основы алгоритмизации и программирования	1
207	ПК 2.4	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между фрагментом кода (А–Г) и типом нарушения PEP8 (1–4). Код: А) def getData(); Б) result= a+b; В) MyVariable = 42; Г) строка из 150 символов. Нарушения: 1) Отсутствие пробелов вокруг оператора; 2) Имя функции не snake_case; 3) Слишком длинная строка; 4) Имя переменной с заглавной буквы.	А-2, Б-1, В-4, Г-3	Основы алгоритмизации и программирования	2
208	ПК 2.4	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Какой комментарий является полезным согласно PEP8? Варианты: 1) # x = 5; 2) # увеличиваем счётчик на 1; 3) # это переменная; 4) # код написан.	Ответ: 2. Обоснование: комментарий должен объяснять «почему», а не «что».	Основы алгоритмизации и программирования	2
209	ПК 2.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	В коде обнаружено дублирование логики в нескольких методах. Какое действие соответствует рефакторингу? Варианты: 1) Вынести дублирующийся код в отдельный метод; 2) Добавить комментарии; 3) Переименовать переменные; 4) Удалить дублирующий код без замены.	Ответ: 1. Обоснование: Рефакторинг «Извлечение метода» устраняет дублирование.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2

210	ПК 2.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	4	Какие два утверждения о код-ревью верны? Выберите два: 1) Код-ревью проводится для поиска ошибок и улучшения качества; 2) Код-ревью заменяет тестирование; 3) Код-ревью может выявить нарушения стандартов кодирования; 4) Код-ревью выполняется только автоматически	Ответы: 1, 3. Обоснование: Код-ревью помогает найти ошибки и проверить соответствие стандартам, но не заменяет тестирование.	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
211	ПК 2.5	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	5	Расположите шаги по исправлению нарушения стандарта кодирования (например, слишком длинные методы) в правильной последовательности: 1) Проверить, что функциональность не изменилась; 2) Выделить логические блоки в методе; 3) Разбить метод на несколько коротких; 4) Заменить тесты	2, 3, 1, 4	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	2
212	ПК 2.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и развёрнутым обоснованием	Базовый	2	Что такое «тестовый сценарий»? Варианты: 1) Набор тестов, объединённых общей целью; 2) Среда выполнения программы; 3) Описание шагов для проверки конкретной функции; 4) Отчёт об ошибках	Ответ: 3. Обоснование: тестовый сценарий — пошаговая инструкция для проверки конкретной функции.	Основы алгоритмизации и программирования	1
213	ПК 2.5	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	7	Выберите два теста для функции <code>divide(a,b)</code> (проверка деления на ноль): 1) <code>assert divide(10, 2) == 5</code> ; 2) <code>assert divide(10, 0) == None</code> ; 3) <code>assert divide(0, 5) == 0</code> ; 4) <code>try: divide(10, 0) except: pass</code>	Ответы: 2, 4. Обоснование: оба варианта проверяют обработку деления на ноль.	Основы алгоритмизации и программирования	2
214	ПК 2.5	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Соотнесите правило PEP8 (A–Г) с примером нарушения (1–4). Правила: А) Имена переменных; Б) Отступы; В) Пробелы вокруг операторов; Г) Максимальная длина строки. Нарушения: 1) <code>x=5</code> ; 2) <code>my Variable = 10</code> ; 3) Строка длиной 100 символов; 4) Смещение табуляции и пробелов	A-2, Б-4, В-1, Г-3	Основы алгоритмизации и программирования	2
215	ПК 2.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Базовый	3	Какие два вида тестирования относятся к функциональному тестированию? Выберите два: 1) Модульное тестирование; 2) Нагрузочное тестирование; 3) Интеграционное тестирование; 4) Тестирование безопасности.	Ответы: 1, 3. Обоснование: модульное и интеграционное тестирование проверяют функции и взаимодействие модулей; нагрузочное и тестирование безопасности — нефункциональные виды	Основы алгоритмизации и программирования	2
216	ПК 2.5	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс отладки программы с использованием отладчика (pdb). Укажите не менее трёх шагов.	1) Установить точку останова (<code>breakpoint()</code>); 2) Запустить программу в режиме отладки; 3) Просмотреть значения переменных; 4) Выполнить шаг с заходом/без захода; 5) Найти и исправить ошибки	Основы алгоритмизации и программирования	2
217	ПК 2.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	5	Какие два объекта конфигурации чаще всего используются для организации интеграции? Выберите два: 1) Общие модули; 2) Табличные части; 3) Подсистемы; 4) Регистры накопления	Ответы: 1, 3. Обоснование: Общие модули содержат экспортные процедуры для взаимодействия; подсистемы группируют объекты и задают интерфейс интеграции	Основы конфигурирования в КИС	2
218	ПК 2.5	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	7	Необходимо настроить интеграцию так, чтобы при записи документа «РеализацияТоваров» автоматически создавался документ в другой подсистеме. Какие два шага нужно выполнить? Выберите два: 1) В модуле объекта документа написать код создания нового документа; 2) Создать отдельную внешнюю обработку; 3) В общем модуле создать экспортную процедуру и вызвать её из модуля объекта; 4) П	Ответы: 1, 3. Обоснование: Модуль объекта содержит бизнес-логику при записи; вынос кода в общий модуль делает интеграцию переиспользуемой.	Основы конфигурирования в КИС	2
219	ПК 2.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Необходимо сделать так, чтобы процедура «ВыгрузитьДанные» была доступна из любого модуля конфигурации. Что для этого нужно сделать? Варианты: 1) Поместить процедуру в модуль формы; 2) Поместить процедуру в общий модуль и установить свойство «Глобальный»; 3) Поместить процедуру в модуль объекта справочника; 4) Поместить процедуру в модуль приложения	Ответ: 2. Обоснование: Только общий модуль с признаком «Глобальный» делает экспортные процедуры доступными глобально без указания имени модуля.	Основы конфигурирования в КИС	2
220	ПК 2.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Вам нужно, чтобы при открытии формы справочника «Контрагенты» автоматически выполнялся код интеграции с внешней системой. Где следует разместить этот код? Варианты: 1) В модуле формы справочника в обработчике «ПриСозданииНаСервере»; 2) В общем модуле; 3) В модуле объекта справочника; 4) В модуле приложения	Ответ: 1. Обоснование: Событие «ПриСозданииНаСервере» в модуле формы срабатывает при открытии формы и подходит для инициализации интеграционного кода.	Основы конфигурирования в КИС	2

221	ПК 2.5	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	6	Расположите действия по созданию общего модуля для интеграции в порядке от начала до конца: 1) Установить свойства: «Глобальный» (Да) и «Сервер» (Да); 2) В дереве конфигурации выделить ветку «Общие» → «Общие модули»; 3) Нажать «Добавить» и указать имя; 4) Написать экспортную процедуру или функцию; 5) Сохранить и скомпиллировать.	2, 3, 1, 4, 5	Основы конфигурирования в КИС	2
222	ПК 2.5	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	5	Опишите, как создать объект информационной базы в 1С и как назначить обработчик события «Перед записью».	Создать объект можно программно (например, Справочники.Товары.СоздатьЭлемент()) или через форму. Обработчик «Перед записью» назначается в модуле объекта: Процедура ПередЗаписью(Отказ) ... КонецПроцедуры.	Основы программирования в КИС	2
223	ПК 2.5	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	6	Расположите этапы выполнения запроса в 1С в правильной последовательности: 1) Создать запрос; 2) Установить текст запроса; 3) Выполнить запрос; 4) Обработать результат.	1, 2, 3, 4	Основы программирования в КИС	2
224	ПК 2.5	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Высокий	7	Что такое временная таблица в 1С? Варианты: 1) Таблица, существующая только во время выполнения запроса; 2) Постоянная таблица базы данных; 3) Таблица значений на форме; 4) Таблица для хранения настроек	Ответ: 1. Обоснование: Временная таблица создаётся в менеджере временных таблиц и существует только в рамках выполнения пакета запросов	Основы программирования в КИС	2
225	ПК 2.5	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите, как в 1С выполнить соединение двух источников данных в запросе. Приведите пример синтаксиса.	Соединение выполняется с помощью оператора СОЕДИНЕНИЕ (LEFT JOIN, INNER JOIN). Пример: ВЫБРАТЬ * ИЗ Справочник.Товары КАК Т ЛЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ Справочник.Цены КАК Ц ПО Т.Ссылка = Ц.Товар	Основы программирования в КИС	2
226	ПК 3.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного	Высокий	5	Какая временная сложность у алгоритма бинарного поиска в отсортированном массиве? Варианты: 1) $O(n)$; 2) $O(n^2)$; 3) $O(\log n)$; 4) $O(1)$.	Ответ: 3. Обоснование: бинарный поиск на каждом шаге делит массив пополам, что даёт логарифмическую сложность.	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
227	ПК 3.1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между методом анализа (А–Г) и его назначением (1–4). Методы: А) Декомпозиция; Б) Анализ и синтез; В) SWOT-анализ; Г) Мозговой штурм. Назначения: 1) Разбиение задачи на подзадачи; 2) Оценка сильных и слабых сторон; 3) Изучение объекта путём разбора и объединения частей; 4) Коллективная генерация идей	А-1, Б-3, В-2, Г-4	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
228	ПК 3.1	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Опишите, как эффективно искать информацию для решения профессиональной задачи (не менее трёх шагов).	1) Сформулировать запрос; 2) Определить надёжные источники (официальная документация, MDN, Stack Overflow); 3) Проверить актуальность и применить к задаче	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
229	ПК 3.1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между архитектурным шаблоном (А–Г) и его назначением (1–4). Шаблоны: А) MVC; Б) MVVM; В) MVP; Г) Модульная архитектура. Назначения: 1) Разделение на модель, представление и презентатор; 2) Разделение на модель, представление и модель представления; 3) Разделение на модель, представление и контроллер; 4) Разбиение системы на независимые модули с общими интерфейсами	А-3, Б-2, В-1, Г-4	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
230	ПК 3.1	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы проектирования программного модуля в правильном порядке: 1) Анализ требований; 2) Определение интерфейсов; 3) Декомпозиция на компоненты; 4) Создание диаграмм классов; 5) Оптимизация проекта.	1, 3, 2, 4, 5	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
231	ПК 3.1	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс проектирования модуля для работы с задачами (TODO-лист). Укажите не менее четырёх этапов.	1) Анализ требований (создание, удаление, отметка о выполнении); 2) Проектирование классов (Task, TaskList); 3) Определение интерфейсов (add, remove, complete); 4) Создание диаграммы классов; 5) Оптимизация структуры	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
232	ПК 3.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Какой принцип ООП обеспечивает сокрытие внутренней реализации объекта? Варианты: 1) Наследование; 2) Полиморфизм; 3) Инкапсуляция; 4) Абстракция	Ответ: 3. Обоснование: инкапсуляция скрывает внутренние данные и предоставляет доступ только через публичные методы.	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
233	ПК 3.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Базовый	3	Какие из перечисленных паттернов относятся к порождающим? Выберите два: 1) Singleton; 2) Observer; 3) Factory Method; 4) Adapter.	Ответы: 1, 3. Обоснование: Singleton и Factory Method — порождающие паттерны; Observer — поведенческий. Adapter — структурный.	Моделирование и анализ программного обеспечения	3

234	ПК 3.1	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Объясните, что такое рекурсия, и приведите пример её применения.	Рекурсия — вызов функций самой себя. Пример: вычисление факториала $n! = n * (n-1)!$.	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
235	ПК 3.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между ролями участников проекта (А–Г) и их характеристиками (1–4). Роли: А) Спонсор проекта; Б) Заказчик; В) Руководитель проекта; Г) Заинтересованные стороны (стейкхолдеры). Характеристики: 1) Ответственный за планирование, организацию, контроль и успешное выполнение проекта; 2) Обеспечивает финансирование проекта и поддерживает его осуществление; 3) Лицо или организация, для которых выполняется проект и которые будут использовать его результаты; 4) Группы или лица,	А-2, Б-3, В-1, Г-4	Управление проектами	3
236	ПК 3.2	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы управления проектом в порядке их выполнения: 1) Определение задач, выбор методов и инструментов проекта; 2) Контроль и оценка результатов; 3) Распределение ресурсов	1, 3, 2	Управление проектами	3
237	ПК 3.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Миссия проекта — это: а) главная цель проекта; б) главная задача проекта; в) главная цель организации.	Ответ: а. Обоснование: Миссия проекта — это его главная цель, отражающая предназначение и ожидаемый результат.	Управление проектами	3
238	ПК 3.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое веха в проектной деятельности? Варианты: а) Знаковое событие в реализации проекта, используемое для контроля за ходом реализации; б) Логически взаимосвязанные процессы, выполнение которых приводит к достижению одной из целей проекта; в) Совокупность последовательно выполняемых действий по реализации проекта.	Ответ: а. Обоснование: Веха — ключевое событие, отмечающее достижение промежуточного результата, используется для контроля.	Управление проектами	3
239	ПК 3.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Базовый	3	По каким критериям оценивается эффективность проектной операции? Выберите три: а) по достижению поставленных целей; б) соблюдению сроков и бюджета; в) уровню качества полученного продукта или услуги	Ответы: а, б, в. Обоснование: Эффективность проекта оценивается по достижению целей, соблюдению сроков и бюджета, а также по качеству результата	Управление проектами	3
240	ПК 3.2	Знать	Задание открытого типа	Базовый	2	Дополните определение. _____ — это мультимедийный инструмент, используемый в ходе выступления для наглядной иллюстрации описываемых фактов, явлений, данных, связанных с проектом.	Презентация.	Управление проектами	3
241	ПК 3.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между понятиями проектного управления (А–В) и их определениями (1–3). Понятия: А) Мониторинг прогресса; Б) Аудит проекта; В) Аудит отчетности. Определения: 1) Регулярное наблюдение за выполнением проекта, отслеживание прогресса, контроль сроков и ресурсов; 2) Исследование и анализ выполнения проекта с целью оценки эффективности, соответствия целям и требованиям; 3) Анализ документов и отчетов для проверки	А-1, Б-2, В-3	Управление проектами	3
242	ПК 3.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите основные этапы составления рабочего бюджета проектной операции в порядке выполнения: 1) Определение объема работ; 2) Расчёт необходимых затрат (составление бюджета); 3) Анализ и оценка стоимости ресурсов на рынке	1, 3, 2	Управление проектами	3
243	ПК 3.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между документами проекта (А–Г) и их назначением (1–4). Документы: А) Устав проекта; Б) Иерархическая структура работ (ИСП/WBS); В) План управления проектом; Г) Отчёт о закрытии проекта. Назначения: 1) Документ, формально авторизующий проект и определяющий его цели, границы и участников; 2) Документ, описывающий декомпозицию работ проекта на более мелкие управляемые элементы; 3) Документ, определяющий, как проект будет исполняться, контролироваться и закрываться; 4) Документ, фиксирующий результаты проекта и	А-1, Б-2, В-3, Г-4	Управление проектами	3
244	ПК 3.2	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите фазы жизненного цикла проекта в правильной последовательности: 1) Инициация; 2) Планирование; 3) Исполнение; 4) Мониторинг и контроль; 5) Закрытие.	1, 2, 3, 4, 5	Управление проектами	3

245	ПК 3.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое критический путь проекта? Варианты: 1) Самый короткий путь выполнения проекта; 2) Самая длинная последовательность взаимосвязанных задач, определяющая минимальную продолжительность проекта; 3) Путь, не влияющий на срок проекта; 4) Совокупность всех задач проекта	Ответ: 2. Обоснование: Критический путь — самая длинная цепочка задач, определяющая минимально возможную длительность проекта.	Управление проектами	3
246	ПК 3.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Менеджер проекта планирует сроки выполнения работ. Какие три инструмента ему следует использовать? 1) Диаграмма Ганта; 2) Метод PERT; 3) Метод критического пути (CPM); 4) SWOT-анализ	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Диаграмма Ганта, PERT и CPM — инструменты планирования сроков. SWOT-анализ — стратегический инструмент, не для сроков.	Управление проектами	3
247	ПК 3.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между методологией управления проектами (А–Г) и её характеристикой (1–4). Методологии: А) Waterfall; Б) Agile; В) Scrum; Г) Kanban. Характеристики: 1) Итеративный подход с акцентом на гибкость и взаимодействие; 2) Последовательное выполнение этапов с чётким планированием; 3) Фреймворк с фиксированными короткими итерациями (спринтами) и ролями; 4) Метод визуализации потока задач с ограничением незавершённой работы	А-2, Б-1, В-3, Г-4	Управление проектами	3
248	ПК 3.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы управления изменениями в проекте в правильной последовательности: 1) Анализ влияния изменения; 2) Запрос на изменение; 3) Одобрение или отклонение запроса; 4) Внесение изменения в план; 5) Уведомление заинтересованных сторон	2, 1, 3, 4, 5	Управление проектами	3
249	ПК 3.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	В проекте необходимо определить, кто отвечает за выполнение задачи, кто утверждает результат, кого нужно консультировать и кого информировать. Какой инструмент для этого используется? Варианты: 1) Диаграмма Ганта; 2) Матрица RACI; 3) Диаграмма Исикавы; 4) SWOT-анализ	Ответ: 2. Обоснование: Матрица RACI определяет роли: Responsible, Accountable, Consulted, Informed.	Управление проектами	3
250	ПК 3.3	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между форматом данных (А–Г) и его назначением (1–4). Форматы: А) JSON; Б) XML; В) YAML; Г) CSV. Назначения: 1) Табличное представление данных; 2) Формат с тегами для обмена данными; 3) Лёгкий формат «ключ-значение» для API; 4) Формат конфигураций с зависимостями	А-3, Б-2, В-4, Г-1	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
251	ПК 3.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	5	Какие два принципа необходимо соблюдать при интеграции модулей? Выберите два: 1) Совместимость форматов данных; 2) Дублирование бизнес-логики; 3) Версионирование API; 4) Жёсткая связность модулей	Ответы: 1, 3. Обоснование: совместимость форматов и версионирование обеспечивают стабильную интеграцию; дублирование и жёсткая связность — антипаттерны.	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
252	ПК 3.3	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы тестирования программного модуля в правильном порядке: 1) Составление тест-плана; 2) Написание тест-кейсов; 3) Выполнение тестов; 4) Анализ результатов и документирование дефектов	1, 2, 3, 4	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
253	ПК 3.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Программа выводит неверный результат при отрицательных числах, но работает правильно при положительных. Какой вид тестирования нужно применить? Варианты: 1) Нагрузочное; 2) Граничных значений; 3) Тестирование безопасности; 4) Интеграционное	Ответ: 2. Обоснование: анализ граничных значений позволяет выявить ошибки при переходе через ноль.	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
254	ПК 3.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	7	Составьте набор тест-кейсов (не менее трёх) для функции divide(a, b), проверяющей деление двух чисел.	1) divide(10, 2) == 5 (норма); 2) divide(10, 0) → ошибка (деление на ноль); 3) divide(-10, 2) == -5 (отрицательные).	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
255	ПК 3.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие элементы должны присутствовать в README.md проекта? Выберите три: 1) Название и описание проекта; 2) Инструкция по установке; 3) Пароли администратора; 4) Примеры использования	Ответы: 1, 2, 4. Обоснование: README содержит название, описание, инструкции по установке и примеры; пароли в README недопустимы.	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
256	ПК 3.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите, как правильно документировать программный модуль. Укажите не менее трёх элементов документации.	1) Docstring для функций и классов; 2) Комментарии к сложным участкам кода; 3) Диаграммы классов/компонентов; 4) Журнал изменений (CHANGELOG)	Моделирование и анализ программного обеспечения	3
257	ПК 3.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Напишите оператор VBA, который выводит текст «Hello, World!» в окно Immediate (отладки).	Debug.Print "Hello, World!"	Офисное программирование	2

258	ПК 3.3	Уметь	Задание открытого типа	Базовый	2	Дополните предложение. Функция _____ выделяет в строке указанное число символов слева в языке VBA.	Left.	Офисное программирование	2
259	ПК 3.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного	Высокий	5	Даны переменные: A = 5, B = 3. Какое значение будет иметь переменная C после выполнения фрагмента кода? If A > B Then C = A - B Else C = A + B. Варианты: 1) 2; 2) 8; 3) 5; 4) 3.	Ответ: 1. Обоснование: Так как A > B (5 > 3), выполняется ветвь Then: C = A - B = 5 - 3 = 2.	Офисное программирование	2
260	ПК 3.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	10	Напишите процедуру на VBA, которая выводит в окно Immediate числа от 1 до 10.	Sub PrintNumbers() Dim i As Integer For i = 1 To 10 Debug.Print i Next i End Sub	Офисное программирование	2
261	ПК 3.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Высокий	5	Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов: а) Большой бюджет; б) Высокая степень неопределённости и рисков; в) Целью является обязательное получение прибыли	Ответ: б. Обоснование: Инвестиционные проекты характеризуются высокой неопределённостью и рисками, что отличает их от других типов проектов	Управление проектами	3
262	ПК 3.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Высокий	5	Какие факторы необходимо учитывать в первую очередь при принятии решения о реализации инвестиционного проекта? Выберите три: а) инфляция; б) риски проекта; в) альтернативные варианты инвестирования; г) климатическая зона	Ответы: а, б, в. Обоснование: Инфляция, риски и альтернативные варианты инвестирования — ключевые факторы. Климатическая зона — второстепенный фактор.	Управление проектами	3
263	ПК 3.4	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Поясните, какие факторы могут влиять на успешность проектной операции.	Доступность ресурсов, квалификация персонала, соответствие требованиям заказчика, качество планирования, управление рисками	Управление проектами	3
264	ПК 3.4	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Поясните, что называют риском проекта.	Риск проекта — неопределённое событие или условие, которое заранее не спрогнозировать и которое может привести к неблагоприятным последствиям (задержки, проблемы с бюджетом, отклонения от результатов)	Управление проектами	3
265	ПК 3.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Раскройте основные методы улучшения качества проектных операций.	Улучшение процессов, обучение и развитие команды, участие заказчика, использование инструментов контроля качества.	Управление проектами	3
266	ПК 3.4	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Высокий	7	Какие метрики используются для оценки качества продукта или услуги? Выберите две: 1) Уровень удовлетворённости клиентов; 2) Доля использования бюджета; 3) Результаты аттестаций сотрудников; 4) Количество дефектов.	Ответы: 1, 4. Обоснование: Удовлетворённость клиентов и количество дефектов характеризуют качество. Доля бюджета — финансовая метрика, аттестации — персонал.	Управление проектами	3
267	ПК 3.4	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	6	Укажите правильную последовательность выполнения этапов управления ошибками при разработке ПО: 1) Обнаружение ошибки; 2) Исправление ошибки; 3) Назначение ответственного разработчика; 4) Выпуск исправленной версии; 5) Тестирование исправления	1, 3, 2, 5, 4	Управление проектами	3
268	ПК 3.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите, для чего используется раздаточный материал при презентации проекта.	Для поддержки цели выступления, представления слушателям наглядных материалов (таблиц, графиков и т.д.), облегчения восприятия информации.	Управление проектами	3
269	ПК 3.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое чистая приведённая стоимость (NPV) инвестиционного проекта? Варианты: 1) Сумма всех доходов проекта; 2) Разница между приведёнными доходами и приведёнными затратами; 3) Срок окупаемости; 4) Внутренняя норма доходности	Ответ: 2. Обоснование: NPV — разница между дисконтированными денежными потоками и инвестициями.	Управление проектами	3
270	ПК 3.4	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы оценки инвестиционного проекта в правильной последовательности: 1) Анализ денежных потоков; 2) Определение ставки дисконтирования; 3) Расчёт NPV; 4) Принятие решения	2, 1, 3, 4	Управление проектами	3
271	ПК 3.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите методы оценки эффективности инвестиционного проекта. Укажите не менее трёх.	NPV, IRR, срок окупаемости, PI. (Любые 3).	Управление проектами	3
272	ПК 3.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Базовый	3	Какие из перечисленных рисков относятся к внешним? Выберите три: 1) Изменение законодательства; 2) Сбой оборудования; 3) Колебания валютных курсов; 4) Нехватка финансирования; 5) Стихийное бедствие	Ответы: 1, 3, 5. Обоснование: Внешние риски находятся вне контроля команды проекта. Сбой оборудования и нехватка финансирования — внутренние риски	Управление проектами	3

273	ПК 3.4	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы количественного анализа рисков в правильной последовательности: 1) Оценка вероятности и влияния рисков; 2) Определение рисков; 3) Расчёт ожидаемой денежной стоимости (EMV); 4) Разработка мер реагирования.	2, 1, 3, 4	Управление проектами	3
274	ПК 3.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое SWOT-анализ? Варианты: 1) Метод анализа сильных и слабых сторон, возможностей и угроз; 2) Метод оценки рисков; 3) Метод планирования сроков; 4) Метод управления изменениями	Ответ: 1. Обоснование: SWOT расшифровывается как Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats.	Управление проектами	3
275	ПК 3.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Перечислите не менее четырёх методов управления рисками проекта.	1) Уклонение; 2) Передача; 3) Снижение; 4) Принятие; 5) Страхование. (Любые 4).	Управление проектами	3
276	ПК 5.1	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы логической обработки SQL-запроса SELECT в правильной последовательности: 1) SELECT; 2) FROM; 3) WHERE; 4) GROUP BY; 5) ORDER BY.	2, 3, 4, 1, 5	Основы проектирования баз данных	3
277	ПК 5.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Даны таблицы Employees (id, name, department_id) и Departments (id, name). Нужно вывести имена всех сотрудников и названия их отделов, включая сотрудников, у которых не указан отдел. Какой JOIN следует использовать? Варианты: 1) INNER JOIN; 2) LEFT JOIN; 3) RIGHT JOIN; 4) CROSS JOIN.	Ответ: 2. Обоснование: LEFT JOIN сохраняет все строки левой таблицы Employees, даже если нет соответствующего отдела.	Основы проектирования баз данных	3
278	ПК 5.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое внешний ключ (FOREIGN KEY) в реляционной базе данных? Варианты: 1) Поле, уникально идентифицирующее каждую запись; 2) Поле, ссылающееся на первичный ключ другой таблицы; 3) Поле, хранящее только дату и время; 4) Поле, автоматически увеличивающееся при добавлении данных.	Ответ: 2. Обоснование: Внешний ключ обеспечивает ссылочную целостность между таблицами, ссылаясь на первичный ключ другой таблицы.	Основы проектирования баз данных	3
279	ПК 5.1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между нотацией моделирования (A–Г) и её назначением (1–4). Нотации: А) BPMN; Б) IDEF0; В) UML; Г) DFD. Назначения: 1) Моделирование функциональной структуры системы с декомпозицией; 2) Моделирование потоков данных между процессами; 3) Моделирование бизнес-процессов в виде последовательности событий и задач; 4) Объектно-ориентированное моделирование структуры и поведения системы.	A-3, Б-1, В-4, Г-2	Проектирование и дизайн информационных систем	4
280	ПК 5.1	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы формирования проектного решения на автоматизацию бизнес-процессов в правильной последовательности: 1) Разработка функциональной модели; 2) Сбор и анализ требований; 3) Подбор типового бизнес-приложения; 4) Документирование требований.	2, 4, 1, 3	Проектирование и дизайн информационных систем	4
281	ПК 5.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Какой компонент платформы «1С:Предприятие» предназначен для разработки прикладного решения и изменения структуры метаданных? Варианты: 1) Тонкий клиент; 2) Конфигуратор; 3) Веб-клиент; 4) Сервер базы данных.	Ответ: 2. Обоснование: Конфигуратор — специализированный режим платформы 1С для разработки, изменения структуры метаданных и написания программного кода.	Проектирование и дизайн информационных систем	4
282	ПК 5.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Базовый	3	Какие методы сбора требований используются при проектировании бизнес-приложений? Выберите три: 1) Интервью с заказчиком; 2) Анкетирование; 3) Анализ документов; 4) Компиляция кода; 5) Написание тест-кейсов.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Интервью, анкетирование и анализ документов — стандартные методы сбора требований. Компиляция и написание тест-кейсов относятся к этапам разработки и тестирования, а не к сбору требований.	Проектирование и дизайн информационных систем	4
283	ПК 5.1	Знать	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите назначение и состав технического задания (ТЗ) на создание автоматизированной системы согласно ГОСТ 34.602. Укажите не менее четырёх разделов.	ТЗ на АС — основной документ, определяющий требования и порядок создания системы. Разделы: 1) общие сведения; 2) назначение и цели создания; 3) характеристика объекта автоматизации; 4) требования к системе; 5) состав и содержание работ; 6) порядок контроля и приёмки.	Проектирование и дизайн информационных систем	4

284	ПК 5.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	При разработке бизнес-приложения на платформе «1С:Предприятие» необходимо обеспечить одновременную работу пользователей через браузер без установки приложения на компьютер. Какой тип клиента следует использовать? Варианты: 1) Толстый клиент; 2) Тонкий клиент; 3) Веб-клиент; 4) Конфигуратор	Ответ: 3. Обоснование: Веб-клиент работает через браузер и не требует установки на компьютер пользователя, в отличие от толстого и тонкого клиентов.	Проектирование и дизайн информационных систем	4
285	ПК 5.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	5	Какие объекты метаданных «1С:Предприятие» используются для хранения нормативно-справочной информации? Выберите два: 1) Справочник; 2) Документ; 3) Регистр сведений; 4) Отчёт.	Ответы: 1, 3. Обоснование: Справочники хранят условно-постоянную информацию, регистры сведений — периодические или постоянные сведения. Документы фиксируют события, отчёты анализируют данные	Проектирование и дизайн информационных систем	4
286	ПК 5.1	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Объясните, как определить область и объём необходимой модификации типового бизнес-приложения. Приведите не менее трёх шагов.	1) Сравнить функциональность типового решения с требованиями заказчика; 2) Выявить несоответствия и недостающие функции; 3) Оценить трудоёмкость и риски доработки; 4) Определить, какие изменения вносить в типовую конфигурацию	Проектирование и дизайн информационных систем	4
287	ПК 5.1	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы модификации типового бизнес-приложения на платформе «1С:Предприятие» в правильной последовательности: 1) Внесение изменений в конфигурацию; 2) Анализ требований и определение объёма модификации; 3) Обновление конфигурации базы данных; 4) Тестирование доработанного функционала	2, 1, 3, 4	Проектирование и дизайн информационных систем	4
288	ПК 5.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что является целью функционального тестирования бизнес-приложения? Варианты: 1) Проверка производительности; 2) Проверка соответствия реализованных функций требованиям; 3) Проверка безопасности; 4) Проверка удобства интерфейса.	Ответ: 2. Обоснование: Функциональное тестирование проверяет, что каждая функция системы работает в соответствии с требованиями.	Проектирование и дизайн информационных систем	4
289	ПК 5.1	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	5	При тестировании бизнес-приложения на «1С:Предприятие» обнаружено, что документ «Реализация товаров» не создаёт движения по регистру «Товары на складах». Какие два действия необходимо выполнить для локализации дефекта? Выберите два: 1) Проверить модуль проведения документа; 2) Изменить структуру метаданных; 3) Проверить настройки записей; 4) Проверить настройки платформы	Ответы: 1, 3. Обоснование: Для локализации дефекта необходимо проверить код модуля проведения документа и настройки регистра, отвечающего за движение. Изменение структуры метаданных и переустановка платформы не являются методами локализации.	Проектирование и дизайн информационных систем	4
290	ПК 5.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между термином (А–Г) и его определением (1–4). Термины: А) Транзакция; Б) Блокировка; В) Журнал БД; Г) Целостность данных. Определения: 1) Логическая единица работы с БД, которая выполняется целиком или не выполняется вообще; 2) Механизм, запрещающий одновременное изменение одних и тех же данных; 3) Журнал, в котором фиксируются все действия с БД; 4) Соответствие данных заданным правилам и	А-1, Б-2, В-3, Г-4	Основы проектирования баз данных	3
291	ПК 5.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между симптомом проблемы (А–Г) и вероятной причиной (1–4). Симптомы: А) Медленное выполнение запросов; Б) Ошибка «Недостаточно места на диске»; В) Пользователь не может подключиться; Г) СУБД не запускается. Причины: 1) Переполненный журнал транзакций; 2) Отсутствие индексов или фрагментация; 3) Неверный логин/пароль или отсутствие привилегий; 4) Повреждён файл	А-2, Б-1, В-3, Г-4	Основы проектирования баз данных	3
292	ПК 5.2	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы выполнения транзакции в правильной последовательности: 1) Фиксация изменений (COMMIT); 2) Начало транзакции (BEGIN); 3) Запись изменений в журнал; 4) Выполнение операций INSERT/UPDATE/DELETE	2, 4, 3, 1	Основы проектирования баз данных	3
293	ПК 5.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите действия по диагностике проблемы с БД в логическом порядке: 1) Воспроизвести проблему; 2) Проанализировать сообщения об ошибках; 3) Проверить журналы (логи) СУБД; 4) Определить возможную причину.	1, 2, 3, 4	Основы проектирования баз данных	3

294	ПК 5.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое первичный ключ (Primary Key) в реляционной БД? Варианты: 1) Поле, которое однозначно идентифицирует каждую запись в таблице; 2) Поле, которое может содержать NULL; 3) Поле, которое ссылается на другую таблицу; 4) Поле, которое хранит только числовые значения	Ответ: 1. Обоснование: Первичный ключ — это поле или набор полей, уникально идентифицирующих каждую строку таблицы, не допускающий NULL.	Основы проектирования баз данных	3
295	ПК 5.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	При попытке выполнить массовое обновление данных (UPDATE) СУБД выдала ошибку «Transaction log is full». Что нужно сделать в первую очередь? Варианты: 1) Увеличить размер оперативной памяти; 2) Выполнить BACKUP LOG и очистить журнал; 3) Переустановить СУБД; 4) Перезагрузить сервер	Ответ: 2. Обоснование: Переполнение журнала решается его резервным копированием и очисткой (или увеличением размера файлов журнала).	Основы проектирования баз данных	3
296	ПК 5.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Какой оператор SQL используется для извлечения данных из таблицы? Варианты: 1) INSERT; 2) SELECT; 3) UPDATE; 4) DELETE	Ответ: 2. Обоснование: SELECT — оператор выборки данных из одной или нескольких таблиц	Основы проектирования баз данных	3
297	ПК 5.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Какой признак указывает на проблему с производительностью БД? Варианты: 1) Быстрое выполнение SELECT-запросов; 2) Долгое выполнение запросов и высокая нагрузка CPU; 3) Отсутствие записей в журнале аудита; 4) Успешное завершение всех транзакций	Ответ: 2. Обоснование: Долгое выполнение запросов и высокая нагрузка процессора — классические симптомы проблем с производительностью БД.	Основы проектирования баз данных	3
298	ПК 5.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие два свойства обеспечивает механизм транзакций (ACID)? Выберите два: 1) Атомарность (Atomicity); 2) Воспроизводимость (Reproducibility); 3) Согласованность (Consistency); 4) Ускорение (Acceleration).	Ответы: 1, 3. Обоснование: Атомарность гарантирует выполнение транзакции целиком или невыполнение вовсе. Согласованность обеспечивает переход БД из одного корректного состояния в другое	Основы проектирования баз данных	3
299	ПК 5.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между типом JOIN (A–Г) и результатом соединения (1–4). Типы: А) INNER JOIN; Б) LEFT JOIN; В) RIGHT JOIN; Г) FULL OUTER JOIN. Результаты: 1) Все строки левой таблицы и совпадающие строки правой; 2) Все строки обеих таблиц; 3) Только строки, имеющие совпадение в обеих таблицах; 4) Все строки правой таблицы и совпадающие строки левой	A-3, Б-1, В-4, Г-2	Основы проектирования баз данных	3
300	ПК 5.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между механизмом интеграции (A–Г) и его назначением (1–4). Механизмы: А) REST API; Б) Обмен через файлы; В) Прямое подключение к БД; Г) Шина данных. Назначения: 1) Централизованный обмен сообщениями между системами; 2) Передача данных через HTTP-запросы; 3) Передача данных через файлы; 4) Прямой доступ к таблицам баз данных	A-2, Б-3, В-4, Г-1	Проектирование и дизайн информационных систем	4
301	ПК 5.2	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс развёртывания серверной части бизнес-приложения на платформе «1С:Предприятие». Укажите не менее четырёх шагов.	1) Установить сервер 1С:Предприятия; 2) Установить СУБД (MS SQL, PostgreSQL); 3) Создать кластер серверов; 4) Создать информационную базу на сервере; 5) Настроить права доступа и подключение клиентов	Проектирование и дизайн информационных систем	4
302	ПК 5.2	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	При внедрении бизнес-приложения на «1С:Предприятие» необходимо ограничить доступ пользователя к разделу «Зарплата». Какой механизм следует использовать? Варианты: 1) Создать нового пользователя; 2) Настроить роль и права доступа; 3) Изменить конфигурацию; 4) Создать новую информационную базу	Ответ: 2. Обоснование: Для ограничения доступа используется настройка ролей и прав пользователей на объекты метаданных. Создание пользователя без настройки ролей не ограничит доступ.	Проектирование и дизайн информационных систем	4
303	ПК 5.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Какой инструмент «1С:Предприятие» используется для сохранения резервной копии информационной базы? Варианты: 1) Конфигуратор; 2) Журнал регистрации; 3) Список пользователей; 4) Отчёт о движениях	Ответ: 1. Обоснование: В конфигураторе доступна команда «Администрирование» → «Выгрузить информационную базу» для создания резервной копии	Проектирование и дизайн информационных систем	4
304	ПК 5.2	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс обновления конфигурации бизнес-приложения на платформе «1С:Предприятие». Укажите не менее четырёх шагов.	1) Получить файл обновления (.cfu); 2) Открыть конфигуратор; 3) Выполнить «Конфигурация» → «Сравнить, объединить с конфигурацией из файла»; 4) Принять изменения; 5) Обновить конфигурацию базы данных	Проектирование и дизайн информационных систем	4

305	ПК 5.3	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между HTML-тегами (А–Г) и их функциями (1–4). Теги: А) <a>; Б) <p>; В) <h1>; Г) . Функции: 1) Формирует абзац текста; 2) Используется для гиперссылок; 3) Позволяет вставлять изображения; 4) ~~Заголовок первого уровня~~	А-2, Б-1, В-4, Г-3	Интернет-технологии	4
306	ПК 5.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Какой из следующих тегов является корневым элементом HTML-документа? Варианты: а) <head>; б) <body>; в) <html>; г) <title>.	Ответ: в. Обоснование: Тег <html> является корневым элементом и содержит элементы <head> и <body>.	Интернет-технологии	4
307	ПК 5.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Какой атрибут используется для указания адреса ссылки в теге <a>? Варианты: а) src; б) href; в) link; г) url.	Ответ: б. Обоснование: Атрибут href указывает адрес (URL) страницы, на которую ведёт ссылка в теге <a>.	Интернет-технологии	4
308	ПК 5.3	Знать	Задание открытого типа	Высокий	8	Какая из следующих конструкций используется для добавления заголовков на веб-страницу? Варианты: 1) <header>; 2) <title>; 3) <h1>; 4) <nav>.	Ответ: 3. Обоснование: Тег <h1> предназначен для обозначения основного заголовка на странице.	Интернет-технологии	4
309	ПК 5.3	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между уровнями модели OSI (А–Г) и их функциями (1–4). Уровни: А) Физический; Б) Канальный; В) Сетевой; Г) Транспортный. Функции: 1) Обеспечивает сквозную доставку данных, управление потоками и контроль ошибок; 2) Отвечает за передачу битов по физической среде; 3) Обеспечивает передачу кадров между узлами, управление доступом к среде, обнаружение ошибок; 4) Определяет маршрут передачи пакетов (логическая адресация,	А-2, Б-3, В-4, Г-1	Компьютерные сети	5
310	ПК 5.3	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите действия администратора при подключении нового компьютера к локальной сети Ethernet в правильном порядке: 1) Настроить IP-адрес, маску подсети и шлюз по умолчанию; 2) Убедиться, что индикаторы на сетевой карте и порту коммутатора активны; 3) Проверить связь с другими узлами командой ping; 4) Обжать коннектор RJ-45 на витой ~~паре и подключить кабель к коммутатору и компьютеру~~	4, 1, 2, 3	Компьютерные сети	5
311	ПК 5.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Какая сетевая топология требует обязательного использования терминаторов на концах кабеля? Варианты: 1) Звезда; 2) Кольцо; 3) Шина; 4) Ячеистая.	Ответ: 3. Обоснование: В топологии «общая шина» терминаторы необходимы для поглощения сигнала и предотвращения его отражения, иначе возникнут коллизии.	Компьютерные сети	5
312	ПК 5.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Предприятию требуется объединить два офиса в разных городах в единую сеть. Какое устройство необходимо использовать на границе каждой локальной сети? Варианты: 1) Повторитель; 2) Коммутатор; 3) Маршрутизатор; 4) ~~Концентратор~~	Ответ: 3. Обоснование: Маршрутизатор работает на сетевом уровне и позволяет соединять географически удалённые сети с разными IP-подсетями.	Компьютерные сети	5
313	ПК 5.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое «коллизия» в контексте Ethernet? Варианты: 1) Одновременная передача данных двумя и более узлами в одной среде, приводящая к искажению сигнала; 2) Специальный кадр для синхронизации времени; 3) Механизм приоритезации трафика в коммутаторе; 4) Метод адресации по ~~MAC-адресу~~	Ответ: 1. Обоснование: Коллизия возникает при одновременной передаче в общей среде и требует повторной отправки.	Компьютерные сети	5
314	ПК 5.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	4	Какие два утверждения о нормализации баз данных верны? Выберите два: 1) Нормализация уменьшает избыточность данных; 2) Нормализация всегда увеличивает скорость всех запросов; 3) Третья нормальная форма (3НФ) устраняет транзитивные зависимости; 4) Нормализация запрещает ~~использование транзитивных ключей~~	Ответы: 1, 3. Обоснование: Нормализация снижает избыточность и аномалии. 3НФ требует отсутствия транзитивных зависимостей неключевых атрибутов.	Основы проектирования баз данных	3
315	ПК 5.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	7	Запрос содержит вложенный подзапрос в условии IN и выполняется долго. Какие два действия могут повысить его производительность? Выберите два: 1) Переписать подзапрос с использованием JOIN; 2) Создать индексы на используемых полях; 3) Отключить журналирование транзакций; 4) Заменить ~~SELECT на SELECT *~~	Ответы: 1, 2. Обоснование: JOIN часто эффективнее подзапроса. Индексы ускоряют соединение и поиск.	Основы проектирования баз данных	3
316	ПК 5.3	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Высокий	5	Какие два действия помогут выявить причину неожиданного отказа СУБД? Выберите два: 1) Просмотр системного журнала (event log) СУБД; 2) Полная переустановка операционной системы; 3) Анализ сообщений об ошибках в момент отказа; 4) ~~Замена жёсткого диска~~	Ответы: 1, 3. Обоснование: Журналы СУБД содержат информацию об ошибках и сбоях. Сообщения об ошибках непосредственно указывают на причину проблемы.	Основы проектирования баз данных	3

317	ПК 5.3	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Высокий	5	Какие два действия помогут предотвратить потерю данных при сбое? Выберите два: 1) Регулярное создание резервных копий; 2) Отключение журналирования транзакций; 3) Использование RAID-массива для дисков; 4) Отключение всех пользователей	Ответы: 1, 3. Обоснование: Резервные копии позволяют восстановить данные. RAID (зеркалирование) защищает от потери данных при выходе диска из строя.	Основы проектирования баз данных	3
318	ПК 5.3	Знать	Задание открытого типа	Базовый	3	Дайте определение термина «журнал транзакций» (transaction log) в СУБД.	Журнал транзакций — это специальный файл, в котором последовательно записываются все изменения данных, что позволяет восстановить базу данных до состояния на момент сбоя.	Основы проектирования баз данных	3
319	ПК 5.3	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	6	Расположите шаги по восстановлению БД после сбоя в правильной последовательности: 1) Восстановить данные из резервной копии; 2) Обнаружить факт сбоя; 3) Применить журнал транзакций для восстановления до момента сбоя; 4) Проверить целостность восстановленных данных	2, 1, 3, 4	Основы проектирования баз данных	3
320	ПК 5.3	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы создания полной резервной копии базы данных в правильной последовательности: 1) Проверить успешность выполнения; 2) Убедиться в наличии свободного места; 3) Выполнить команду BACKUP DATABASE; 4) Зафиксировать сведения в журнале обесценивания	2, 3, 1, 4	Основы проектирования баз данных	3
321	ПК 5.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и развёрнутым	Высокий	4	Что такое SQL-инъекция? Варианты: 1) Внедрение вредоносного SQL-кода через пользовательский ввод; 2) Ошибка синтаксиса в запросе; 3) Блокировка таблицы другим пользователем; 4) Потеря соединения с сервером	Ответ: 1. Обоснование: SQL-инъекция возникает при недостаточной проверке входных данных. Для защиты используются параметризованные запросы	Основы проектирования баз данных	3
322	ПК 5.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Высокий	4	Какие меры помогают предотвратить SQL-инъекции? Выберите три: 1) Параметризованные запросы; 2) Экранирование специальных символов; 3) Ограничение прав пользователя БД; 4) Хранение паролей в открытом виде; 5) Отключение журналирования	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Параметризация, экранирование и минимальные привилегии снижают риск внедрения SQL-кода. Остальные меры не защищают от инъекций.	Основы проектирования баз данных	3
323	ПК 5.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите, как настроить мониторинг производительности базы данных. Укажите не менее трёх метрик.	Метрики: время выполнения запросов, загрузка CPU, дисковый ввод-вывод, количество активных соединений, блокировки, размер журнала транзакций. Инструменты: встроенные средства СУБД, динамические представления, профайлер. (Любые 3 метрики).	Основы проектирования баз данных	3
324	ПК 5.3	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между объектом метаданных «1С:Предприятие» (А–Г) и его назначением (1–4). Объекты: А) Справочник; Б) Документ; В) Регистр накопления; Г) Отчёт. Назначения: 1) Хранение условно-постоянной информации; 2) Фиксация факта совершения хозяйственной операции; 3) Накопление числовых данных в разрезе измерений; 4) Анализ и визуализация данных	А-1, Б-2, В-3, Г-4	Разработка кода информационных систем	4
325	ПК 5.3	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы разработки бизнес-приложения на платформе «1С:Предприятие» в правильной последовательности: 1) Создание объектов метаданных; 2) Установка среды разработки; 3) Написание программного кода; 4) Тестирование и отладка	2, 1, 3, 4	Разработка кода информационных систем	4
326	ПК 5.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	При разработке формы в «1С:Предприятие» необходимо, чтобы при изменении значения поля «Количество» автоматически пересчитывалась сумма. Какое событие формы следует использовать? Варианты: 1) ПриОткрытии; 2) ПриИзменении; 3) ПередЗаписью; 4) ПослеЗаписи	Ответ: 2. Обоснование: Событие «ПриИзменении» элемента формы срабатывает после изменения значения поля и позволяет пересчитать зависимые данные.	Разработка кода информационных систем	4
327	ПК 5.4	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между объектами конфигурации (А–Г) и их назначением (1–4). Объекты: А) Документ; Б) Регистр накопления; В) Справочник; Г) Перечисление. Назначения: 1) Для отражения хозяйственных операций; 2) Для хранения неизменяемых данных (виды оплаты, статусы); 3) Для хранения показателей оперативного учёта; 4) Для хранения иерархических данных (номенклатура, контрагенты).	А-1, Б-3, В-4, Г-2	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6

328	ПК 5.4	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Установите правильную последовательность этапов работы с документом в системе 1С: Предприятие: а) Создание документа; б) Проведение документа; в) Запись документа.	а, в, б	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
329	ПК 5.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Какой объект конфигурации используется для хранения показателей оперативного учёта, таких как остатки товаров? Варианты: а) Справочник; б) Документ; в) Регистр накопления; г) Перечисление	Ответ: в. Обоснование: Регистр накопления предназначен для хранения показателей оперативного учёта (остатков и оборотов).	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
330	ПК 5.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие стандартные реквизиты имеет объект «Документ» в системе 1С? Выберите все верные: а) Дата; б) Номер; в) Ссылка; г) Проведён.	Ответы: а, б, в, г. Обоснование: Все перечисленные реквизиты являются стандартными для объекта «Документ».	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
331	ПК 5.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	При проведении документа продажи выявлена нехватка товара на складе. Что должен сделать программист в первую очередь? Варианты: а) Изменить документ; б) Проверить остатки; в) Создать новый документ; г) Отключить контроль.	Ответ: б. Обоснование: Контроль остатков выполняется перед проведением; при нехватке документ не проводится.	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
332	ПК 5.4	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	5	Какие действия выполняются при проведении документа в системе 1С? Выберите два: а) Изменение учётных данных; б) Сохранение документа в информационной базе; в) Формирование записей в регистре накопления; г) Снятие резерва товара.	Ответы: а, в. Обоснование: Проведение изменяет учётные данные и формирует движения в регистрах. Сохранение — это запись, а снятие резерва — частный случай.	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
333	ПК 5.4	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Установите правильную последовательность этапов контроля остатков товаров на складе: а) Проведение документа; б) Создание документа на продажу; в) Проверка остатков перед проведением; г) Формирование записи в регистр накопления.	б, в, а, г	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
334	ПК 5.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	3	Какой механизм в системе 1С используется для определения порядка выполнения документов, оформленных одновременно? Варианты: а) Номер документа; б) Дата документа; в) Момент времени; г) Реквизит «Проведён».	Ответ: в. Обоснование: Момент времени (дата + ссылка) уникален и определяет порядок операций.	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
335	ПК 5.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	7	При проведении расходной накладной обнаружена нехватка товара на складе. Какое действие должен выполнить пользователь? Варианты: а) Провести документ; б) Не проводить и сообщить; в) Изменить остатки; г) Удалить документ.	Ответ: б. Обоснование: Контроль остатков не позволяет провести документ при нехватке; необходимо сообщить о нехватке.	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
336	ПК 5.4	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	5	Какие объекты используются для хранения оперативных данных в системе 1С? Выберите три: а) Регистры накопления; б) Справочники; в) Регистры сведений; г) Документы.	Ответы: а, в, г. Обоснование: Регистры накопления, регистры сведений и документы хранят оперативные данные. Справочники — условно-постоянную информацию.	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
337	ПК 5.4	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между объектами конфигурации (А–В) и их назначением (1–3). Объекты: А) План видов расчета; Б) Регистр расчета; В) Перерасчет. Назначения: 1) Хранение информации о периодических расчетах; 2) Описание видов расчета и их свойств; 3) Учёт необходимости перерасчета записей.	А-2, Б-1, В-3	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
338	ПК 5.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие типы может иметь ресурс у регистра расчёта? Выберите все верные: 1) Числовой; 2) Строковый; 3) Дата; 4) Булево.	Ответ: 1. Обоснование: Ресурс у регистра расчёта может иметь только числовой тип.	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
339	ПК 5.4	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	7	Какое действие необходимо выполнить для корректировки результатов расчёта прошедшего периода? Варианты: 1) Ввести новый документ начисления; 2) Использовать механизм сторно; 3) Удалить старый документ; 4) Изменить период действия.	Ответ: 2. Обоснование: Для корректировки прошедших периодов используется механизм сторно (сторнирующие записи).	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
340	ПК 5.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	3	Какой селектор CSS используется для выбора элементов <p> внутри элемента с классом .container? Варианты: 1) .container p; 2) #container p; 3) container p; 4) n.container.	Ответ: 1. Обоснование: Селектор .container p выбирает все <p> элементы, находящиеся внутри элемента с классом .container.	Интернет-технологии	4
341	ПК 5.4	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Какой метод используется для получения текущего времени в JavaScript? Варианты: 1) Date.now(); 2) new Date().getTime(); 3) Math.random(); 4) setTimeout().	Ответ: 2. Обоснование: Метод new Date().getTime() возвращает текущее время в миллисекундах.	Интернет-технологии	4

342	ПК 5.4	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	5	Как создать простой адаптивный макет страницы с тремя колонками? Расположите шаги в правильной последовательности: а) В HTML-документе создать тег <table> с тегами <tr> и тремя <td>; б) В HTML-документе создать тег, который будет контейнером макета; в) Определить специальные стили с указанием ширины колонок; г) Определить стиль, равномерно выравнивающий элементы контейнера; д) Разместить внутри контейнера блоки,	б, г, д	Интернет-технологии	4
343	ПК 5.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс разработки мобильного бизнес-приложения на платформе «1С:Предприятие». Укажите не менее четырёх этапов.	1) Подготовка конфигурации для мобильного клиента; 2) Адаптация форм под мобильный интерфейс; 3) Настройка работы с файлами и оборудованием устройства; 4) Сборка приложения (APK/IPA); 5) Отладка на ~~мобильном или реальном устройстве~~	Разработка кода информационных систем	4
344	ПК 5.4	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между способом модификации типового бизнес-приложения «1С:Предприятие» (А–Г) и его характеристикой (1–4). Способы: А) Изменение в основной конфигурации; Б) Расширение конфигурации; В) Внешняя обработка; Г) Внешний отчёт. Характеристики: 1) Изменение кода типового решения напрямую; 2) Добавление функциональности без изменения типового решения; 3) Дополнительный инструмент, подключаемый к базе; 4) Форма	A-1, Б-2, В-3, Г-4	Разработка кода информационных систем	4
345	ПК 5.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	При модификации типового бизнес-приложения «1С:Предприятие» необходимо добавить новый реквизит в справочник «Номенклатура». Где следует это сделать, чтобы сохранить возможность обновления типового решения? Варианты: 1) В основной конфигурации; 2) В расширении конфигурации; 3) Во внешней обработке; 4) В отдельной информационной базе	Ответ: 2. Обоснование: Расширение конфигурации позволяет добавлять реквизиты и объекты без изменения основной конфигурации, что сохраняет возможность её обновления.	Разработка кода информационных систем	4
346	ПК 5.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Какой инструмент «1С:Предприятие» позволяет отслеживать события, произошедшие в информационной базе, включая ошибки и действия пользователей? Варианты: 1) Отладчик; 2) Журнал регистрации; 3) Конструктор запроса; 4) Конструктор форм	Ответ: 2. Обоснование: Журнал регистрации фиксирует события информационной базы: ошибки, действия пользователей, изменения данных.	Разработка кода информационных систем	4
347	ПК 5.4	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы публикации бизнес-приложения на веб-сервере в «1С:Предприятие» в правильной последовательности: 1) Настроить параметры публикации; 2) Открыть конфигуратор и выбрать «Администрирование» → «Публикация на веб-сервере»; 3) Указать имя виртуального ~~каталога~~ ; 4) Выполнить публикацию	2, 3, 1, 4	Разработка кода информационных систем	4
348	ПК 5.5	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Установите правильную последовательность операций при резервировании товара: а) Оформление документа «Реализация товара»; б) Снятие товара с резерва; в) Оформление документа «Заказ клиента»; г) Резервирование ~~товара~~	в, г, а, б	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
349	ПК 5.5	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между стандартными реквизитами документа (А–Г) и их описанием (1–4). Реквизиты: А) Дата; Б) Номер; В) Ссылка; Г) Проведён. Описания: 1) Уникальный идентификатор в рамках даты; 2) Свидетельствует о том, что документ проведён; 3) Дата совершения хозяйственной ~~операции~~ ; 4) Указывает на ~~состояний тип~~	A-3, Б-1, В-4, Г-2	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
350	ПК 5.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и ~~развёрнутым~~	Высокий	5	Какие характеристики присущи регистру накопления с видом «Остатки»? Выберите два: а) Хранит данные о состоянии активов на определённую дату; б) Позволяет анализировать движение активов за период; в) Используется для хранения ~~неизменяемых данных~~ ; г) ~~Может иметь измерение «Товар»~~	Ответы: а, г. Обоснование: Регистр остатков хранит остатки на дату и может иметь измерения. Анализ движения — функция оборотов.	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
351	ПК 5.5	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите последовательность действий при резервировании товара в системе 1С.	1) Оформление документа «Заказ клиента»; 2) Резервирование товара на складе; 3) Оформление документа «Реализация товара»; 4) ~~Снятие резерва после продажи~~	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6

352	ПК 5.5	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите разницу между командами «Записать» и «Провести» для документа в системе 1С.	«Записать» сохраняет документ без изменения учётных данных. «Провести» изменяет учётные данные (формирует движения в регистрах).	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
353	ПК 5.5	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между методами работы с документами (А–В) и их функциями (1–3). Методы: А) МоментВремени(); Б) Провести(); В) Записать(). Функции: 1) Сохраняет документ без проведения; 2) Создаёт уникальный момент времени; 3) Утверждает документ и изменяет учётные данные.	А-2, Б-3, В-1	Автоматизация решения оперативных задач в КИС	6
354	ПК 5.5	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы расчета зарплаты в правильной последовательности: 1) Ввод документа «Начисление зарплаты»; 2) Расчет начислений; 3) Расчет удержаний; 4) Формирование отчетности.	1, 2, 3, 4	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
355	ПК 5.5	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом технической документации (А–Г) и её назначением (1–4). Виды: А) Техническое задание; Б) Руководство пользователя; В) Пояснительная записка; Г) Программа и методика испытаний. Назначения: 1) Документ, описывающий порядок работы пользователя с системой; 2) Документ, определяющий требования к системе и цели её разработки; 3) Документ, содержащий описание технических решений и обоснование выбора средств; 4) Документ, устанавливающий порядок и	А-2, Б-1, В-3, Г-4	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	5
356	ПК 5.5	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы разработки технического задания на информационную систему в правильной последовательности: 1) Согласование и утверждение ТЗ; 2) Сбор исходных данных; 3) Разработка проекта ТЗ; 4) Анализ требований заказчика.	4, 2, 3, 1	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	5
357	ПК 5.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	6	При тестировании модуля обнаружено, что функция возвращает неверный результат для отрицательных чисел, но корректно работает для положительных. Какие два действия необходимо предпринять для локализации дефекта? Выберите два: 1) Провести анализ граничных значений; 2) Изменить требования; 3) Проверить логику обработки отрицательных чисел; 4) Удалить тесты.	Ответы: 1, 3. Обоснование: анализ граничных значений и проверка логики обработки отрицательных чисел позволяют локализовать дефект; изменение требований и удаление тестов не являются методами отладки.	Тестирование информационных систем	4
358	ПК 5.5	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите, как правильно документировать процесс поддержки программного модуля. Укажите не менее четырёх элементов документации.	1) Журнал изменений (CHANGELOG); 2) Документация API (спецификации); 3) Руководство по развёртыванию; 4) Отчёты о дефектах; 5) Комментарии к сложным участкам кода.	Тестирование информационных систем	4
359	ПК 5.5	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом тестирования (А–Г) и его характеристикой (1–4). Виды: А) Функциональное; Б) Нагрузочное; В) Модульное; Г) Интеграционное. Характеристики: 1) Проверка поведения системы при возрастающей нагрузке; 2) Проверка корректности отдельного компонента в изоляции; 3) Проверка соответствия системы функциональным требованиям; 4) Проверка взаимодействия	А-3, Б-1, В-2, Г-4	Тестирование информационных систем	4
360	ПК 5.6	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое руководство пользователя информационной системы? Варианты: 1) Документ, описывающий установку и настройку системы; 2) Документ, описывающий порядок работы пользователя с системой; 3) Документ, содержащий требования к системе; 4) Документ, описывающий архитектуру системы.	Ответ: 2. Обоснование: Руководство пользователя предназначено для описания действий пользователя при работе с ИС.	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	5
361	ПК 5.6	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	4	Какие документы входят в состав эксплуатационной документации на информационную систему? Выберите три: 1) Руководство пользователя; 2) Техническое задание; 3) Руководство администратора; 4) Пояснительная записка; 5) Паспорт системы.	Ответы: 1, 3, 5. Обоснование: Эксплуатационная документация включает руководство пользователя, руководство администратора и паспорт системы. ТЗ и пояснительная записка — проектные документы.	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	5

362	ПК 5.6	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	При разработке информационной системы необходимо описать процесс её установки на компьютер пользователя. Какой документ для этого предназначен? Варианты: 1) Руководство пользователя; 2) Руководство по установке; 3) Техническое задание; 4) Пояснительная записка	Ответ: 2. Обоснование: Руководство по установке содержит инструкции по установке ПО.	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	5
363	ПК 5.6	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между стандартом (А–В) и его областью применения (1–3). Стандарты: А) ГОСТ 19.xxx (ЕСПД); Б) ГОСТ 34.xxx; В) ЕСКД. Области: 1) Стандарты на разработку программной документации; 2) Стандарты на создание автоматизированных систем; 3) Стандарты на компьютерное документирование	А-1, Б-2, В-3	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	5
364	ПК 5.6	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	7	Какие требования предъявляются к оформлению технической документации на ИС? Выберите три: 1) Соответствие стандартам ЕСПД; 2) Наличие титульного листа; 3) Произвольная форма изложения; 4) Указание версии документа; 5) Отсутствие нумерации страниц	Ответы: 1, 2, 4. Обоснование: Документация должна соответствовать стандартам, иметь титульный лист и версию. Произвольная форма и отсутствие нумерации недопустимы.	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	5
365	ПК 5.6	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Перечислите и кратко охарактеризуйте этапы нормоконтроля технической документации.	1) Проверка комплектности документации; 2) Проверка соответствия стандартам оформления; 3) Проверка правильности терминологии; 4) Проверка наличия ссылок и приложений; 5) Проверка правильности нумерации. (Любые 4)	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	5
366	ПК 5.6	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы процесса тестирования программного модуля в правильной последовательности: 1) Составление тест-плана; 2) Написание тест-кейсов; 3) Выполнение тестов; 4) Анализ результатов и документирование дефектов	1, 2, 3, 4	Тестирование информационных систем	4
367	ПК 5.6	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Какой метод тестирования «чёрного ящика» предполагает разбиение входной области на группы значений, обрабатываемых одинаково? Варианты: 1) Анализ граничных значений; 2) Классы эквивалентности; 3) Покрывание операторов; 4) Комбинаторное тестирование	Ответ: 2. Обоснование: классы эквивалентности позволяют сократить число тестов, выбирая по одному представителю от каждой группы значений, обрабатываемых программой одинаково	Тестирование информационных систем	4
368	ПК 5.6	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Базовый	3	Какие характеристики качества программного обеспечения относятся к модели ISO/IEC 25010? Выберите три: 1) Функциональная пригодность; 2) Производительность; 3) Удобство использования; 4) Цвет интерфейса; 5) Количество строк кода.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: модель качества продукта по ISO/IEC 25010 включает функциональную пригодность, производительность, удобство использования и другие характеристики; цвет интерфейса и количество строк кода не являются характеристиками качества по стандарту	Тестирование информационных систем	4
369	ПК 5.6	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Функция divide(a, b) должна возвращать результат деления. При каких значениях b необходимо предусмотреть обработку исключения? Варианты: 1) b = 1; 2) b = 0; 3) b = -1; 4) b = 100.	Ответ: 2. Обоснование: деление на ноль является недопустимой операцией, приводящей к исключительной ситуации; для b = 0 необходимо предусмотреть обработку ошибки	Тестирование информационных систем	4
370	ПК 5.6	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	5	При тестировании REST API endpoint GET /users/{id} были получены коды ответов 200, 404, 500. Какие два кода ответа указывают на ошибку? Выберите два: 1) 200; 2) 404; 3) 500; 4) 302.	Ответы: 2, 3. Обоснование: код 404 (Not Found) означает, что ресурс не найден, код 500 (Internal Server Error) — внутренняя ошибка сервера. Код 200 — успешный ответ, 302 — перенаправление	Тестирование информационных систем	4
371	ПК 5.6	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Опишите процесс разработки через тестирование (TDD). Укажите не менее трёх этапов цикла.	1) Написать падающий тест (Red); 2) Написать минимальный код для прохождения теста (Green); 3) Провести рефакторинг кода (Refactor); 4) Повторить цикл	Тестирование информационных систем	4
372	ПК 5.6	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Составьте набор тест-кейсов (не менее трёх) для функции calculateAge(birthYear), возвращающей возраст человека по году рождения.	1) calculateAge(2000) при текущем году 2026 → 26 (норма); 2) calculateAge(2026) → 0 (граничное значение); 3) calculateAge(2030) → ошибка (год в будущем); 4) calculateAge(-5) → ошибка (некорректный ввод)	Тестирование информационных систем	4

373	ПК 5.6	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом отладки (А–Г) и её характеристикой (1–4). Виды: А) Пошаговая отладка; Б) Точки останова; В) Логирование; Г) Код-ревью. Характеристики: 1) Запись событий программы в файл для последующего анализа; 2) Приостановка выполнения программы в заданном месте; 3) Последовательное выполнение программы с контролем значений переменных; 4) Проверка кода другим	А-3, Б-2, В-1, Г-4	Тестирование информационных систем	4
374	ПК 5.7	Знать	Задание открытого типа	Базовый	3	Для чего служат регистры расчёта?	Регистры расчёта служат для накопления информации о периодических расчётах.	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
375	ПК 5.7	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы настройки вытеснения видов расчёта в правильной последовательности: 1) Создать план видов расчёта; 2) Добавить виды расчёта; 3) Указать вытесняющие виды; 4) Настроить вытесняющие виды	1, 2, 3, 4	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
376	ПК 5.7	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Что такое период действия вида расчёта?	Период действия вида расчёта — это интервал времени, в течение которого действует данный вид расчёта	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
377	ПК 5.7	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Высокий	7	Какие объекты используются для реализации перерасчётов? Выберите два: 1) План видов расчёта; 2) Регистр расчёта; 3) Перерасчёт; 4) Справочник	Ответы: 2, 3. Обоснование: Для перерасчётов используются регистр расчёта и объект «Перерасчёт»	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
378	ПК 5.7	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое вытесняющие виды расчёта? Варианты: 1) Виды расчёта, которые вытесняют другие; 2) Виды расчёта, записи которых должны вытеснять записи данного вида расчёта по периоду действия; 3) Виды расчёта, которые не могут быть вытеснены	Ответ: 2. Обоснование: Вытесняющие виды расчёта — это такие виды, записи которых в регистрах расчёта должны вытеснять записи данного вида расчёта по периоду действия.	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
379	ПК 5.7	Знать	Задание открытого типа	Базовый	3	Что может выступать в качестве регистратора у регистра расчёта?	В качестве регистратора у регистра расчёта может выступать документ.	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
380	ПК 5.7	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Где можно создавать новые виды расчёта? Варианты: 1) Только в режиме «1С:Предприятие»; 2) Только в режиме «Конфигуратор»; 3) В режиме «1С:Предприятие» и в режиме «Конфигуратор»	Ответ: 3. Обоснование: Новые виды расчёта можно создавать как в Конфигураторе, так и в режиме Предприятия (при наличии прав).	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
381	ПК 5.7	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Что такое перерасчёт и для чего он используется?	Перерасчёт — механизм учёта изменений в ранее сделанных расчётах; используется для корректировки результатов расчёта за прошлые периоды	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
382	ПК 5.7	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите механизм вытеснения видов расчёта.	Механизм вытеснения: если у вида расчёта А указан вытесняющий вид Б, то при вводе записи с видом Б за период, пересекающийся с периодом действия записи вида А, запись вида А вытесняется (автоматически корректируется).	Автоматизация решения расчетных задач в КИС	6
383	ПК 5.7	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что понимается под термином «дефект» в отладке программного обеспечения? Варианты: 1) Внешнее проявление ошибки; 2) Несоответствие фактического результата ожидаемому; 3) Ошибка в коде программы; 4) Отказ системы	Ответ: 3. Обоснование: дефект — это ошибка в исходном коде программы, которая при выполнении может привести к сбою или отказу.	Тестирование информационных систем	4
384	ПК 5.7	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Базовый	3	Какие элементы должны содержаться в отчёте о дефекте? Выберите три: 1) Описание шагов воспроизведения; 2) Ожидаемый и фактический результат; 3) Личные данные тестирующего; 4) Приоритет дефекта.	Ответы: 1, 2, 4. Обоснование: отчёт о дефекте включает шаги воспроизведения, ожидаемый и фактический результаты, приоритет. Личные данные тестирующего не являются обязательным элементом	Тестирование информационных систем	4
385	ПК 5.7	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	При выполнении программы возникает исключительная ситуация NullPointerException. Какой инструмент отладки позволит быстрее всего определить строку кода, вызвавшую исключение? Варианты: 1) Логирование; 2) Точка останова; 3) Профайлер; 4) Статистический анализатор	Ответ: 2. Обоснование: точка останова позволяет приостановить выполнение программы в месте возникновения исключения и изучить состояние стека вызовов и значений переменных	Тестирование информационных систем	4
386	ПК 5.7	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Объясните, зачем необходимо логирование ошибок при обработке исключений. Приведите не менее трёх причин.	1) Отслеживание причин возникновения ошибок; 2) Анализ частоты и типов ошибок; 3) Аудит безопасности; 4) Отладка сложных сценариев	Тестирование информационных систем	4

387	ПК 5.7	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	7	Опишите процесс обработки исключительной ситуации в REST API. Укажите не менее четырёх шагов.	1) Перехват исключения; 2) Логирование ошибки с контекстом; 3) Формирование структурированного ответа с кодом ошибки; 4) Возврат ответа клиенту; 5) Уведомление администратора при критических ошибках.	Тестирование информационных систем	4
388	ПК 6.1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между разделом ТЗ на сопровождение ИС (А–Г) и его содержанием (1–4). Разделы: А) Назначение и цели; Б) Требования к системе; В) Состав работ; Г) Порядок контроля и приёмки. Содержание: 1) Перечень функций, которые должна выполнять система; 2) Описание целей создания и развития системы; 3) Этапы работ	А-2, Б-1, В-3, Г-4	Внедрение информационных систем	5
389	ПК 6.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое техническое задание на сопровождение информационной системы? Варианты: 1) Документ, определяющий требования к сопровождению ИС; 2) Документ, описывающий архитектуру ИС; 3) Документ, содержащий руководство пользователя; 4) Документ, описывающий бизнес-процессы	Ответ: 1. Обоснование: ТЗ на сопровождение устанавливает требования к процессам сопровождения, состав работ и порядок их выполнения.	Внедрение информационных систем	5
390	ПК 6.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	При разработке ТЗ на сопровождение ИС необходимо определить состав работ. Какие работы относятся к сопровождению? Варианты: 1) Разработка новой функциональности; 2) Обновление версий ПО; 3) Обучение пользователей; 4) Все перечисленное	Ответ: 4. Обоснование: Сопровождение включает обновление, обучение, консультирование и другие работы по поддержанию работоспособности ИС.	Внедрение информационных систем	5
391	ПК 6.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	5	Какие разделы обязательно включаются в ТЗ на сопровождение ИС? Выберите три: 1) Требования к надежности; 2) Требования к безопасности; 3) Штатное расписание; 4) Порядок внесения изменений	Ответы: 1, 2, 4. Обоснование: Штатное расписание не относится к ТЗ на сопровождение; остальные разделы обязательны.	Внедрение информационных систем	5
392	ПК 6.1	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите структуру технического задания на сопровождение информационной системы. Укажите не менее четырёх разделов.	1) Общие сведения; 2) Назначение и цели; 3) Требования к системе; 4) Состав и содержание работ; 5) Порядок контроля и приёмки; 6) Требования к документированию. (Любые 4).	Внедрение информационных систем	5
393	ПК 6.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	3	Какой метод доступа к среде используется в классическом Ethernet (IEEE 802.3)? Варианты: 1) Маркерный доступ; 2) TDMA; 3) CSMA/CD; 4) CSMA/CA.	Ответ: 3. Обоснование: CSMA/CD применяется в проводном Ethernet для обнаружения коллизий и повторной передачи кадров.	Компьютерные сети	5
394	ПК 6.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие из перечисленных протоколов относятся к транспортному уровню модели OSI? Выберите два: 1) IP; 2) TCP; 3) HTTP; 4) UDP.	Ответы: 2, 4. Обоснование: TCP и UDP — протоколы транспортного уровня. IP — сетевой, HTTP — прикладной.	Компьютерные сети	5
395	ПК 6.1	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	5	При настройке компьютера в локальной сети с маской 255.255.255.0 администратор указал IP-адрес 192.168.1.256. Какие ошибки допущены? Выберите два: 1) IP-адрес не может содержать число больше 255 в любом октете; 2) Адрес 192.168.1.256 является широковещательным; 3) Этот адрес относится к классу D; 4) Значение 256 в последнем октете превышает максимальный диапазон 0–255	Ответы: 1, 4. Обоснование: Каждый октет IP-адреса записывается числом от 0 до 255, а 256 выходит за пределы.	Компьютерные сети	5
396	ПК 6.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Базовый	3	Что такое DNS? Выберите два: 1) Служба, преобразующая доменные имена в IP-адреса; 2) Протокол динамической настройки сетевых параметров; 3) Распределённая база данных, хранящая соответствие имён и IP-адресов; 4) Протокол транспортного уровня для передачи файлов	Ответы: 1, 3. Обоснование: DNS выполняет разрешение имён и использует распределённую иерархическую базу данных.	Компьютерные сети	5
397	ПК 6.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	4	Какие физические среды передачи данных относятся к проводным (кабельным) в локальных сетях? Выберите два: 1) Витая пара (UTP); 2) Bluetooth; 3) Оптоволоконный кабель; 4) Wi-Fi	Ответы: 1, 3. Обоснование: Витая пара и оптоволокно — кабельные среды. Bluetooth и Wi-Fi — беспроводные.	Компьютерные сети	5
398	ПК 6.1	Знать	Задание открытого типа	Высокий	8	Дайте определение понятия «коммутация пакетов».	Коммутация пакетов – это способ передачи данных, при котором сообщение разбивается на небольшие пакеты, каждый пакет передаётся независимо по сети и может следовать разными маршрутами, а затем собирается в исходное сообщение у получателя.	Компьютерные сети	5

399	ПК 6.1	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Как с помощью команды ping проверить работоспособность сетевого подключения?	Для проверки необходимо выполнить команду ping <IP-адрес или доменное имя> и проанализировать ответы: при успешной связи будут сообщения «Ответ от ...», при отсутствии – «Превышен интервал ожидания» или «Узел недоступен»	Компьютерные сети	5
400	ПК 6.1	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Перечислите основные этапы установки и настройки сетевого коммутатора в локальной сети.	1) Физическое подключение к питанию и сети; 2) Подключение к консоли или сети управления; 3) Настройка IP-адреса управления; 4) Настройка VLAN (при необходимости); 5) Проверка connectivity	Компьютерные сети	5
401	ПК 6.1	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым	Высокий	5	Какие действия необходимо выполнить для настройки DHCP-сервера на маршрутизаторе? Выберите два: 1) Указать пул адресов; 2) Настроить DNS; 3) Включить протокол RIP; 4) Задать шлюз по умолчанию.	Ответы: 1, 4. Обоснование: Для работы DHCP необходимо определить диапазон выдаваемых адресов (пул) и шлюз по умолчанию. DNS может быть опционально, RIP — протокол маршрутизации	Компьютерные сети	5
402	ПК 6.1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом ИС (А–Г) и её характеристикой (1–4). А) Фактографическая ИС; Б) Документальная ИС; В) Геоинформационная ИС; Г) Корпоративная ИС. Характеристики: 1) Обрабатывает данные в виде документов, текстов, изображений; 2) Хранит и обрабатывает данные о пространственных объектах; 3) Обеспечивает информационную поддержку управления в крупной организации; 4) Хранит и обрабатывает данные в	А-4, Б-1, В-2, Г-3	Устройство и функционирование информационной системы	5
403	ПК 6.1	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы проектирования ИС в правильной последовательности: 1) Разработка технического задания; 2) Предпроектное обследование; 3) Эскизный проект; 4) Технический проект; 5) Рабочая документация	2, 1, 3, 4, 5	Устройство и функционирование информационной системы	5
404	ПК 6.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Что такое жизненный цикл ИС? Варианты: 1) Период от создания до вывода из эксплуатации; 2) Процесс разработки ПО; 3) Этап внедрения; 4) Время работы системы.	Ответ: 1. Обоснование: Жизненный цикл охватывает все стадии существования системы.	Устройство и функционирование информационной системы	5
405	ПК 6.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	При предпроектном обследовании необходимо выбрать метод анализа бизнес-процессов. Какой метод наиболее подходит для описания последовательности действий? Варианты: 1) IDEF0; 2) IDEF; 3) IDEF3; 4) ERD	Ответ: 3. Обоснование: IDEF3 описывает последовательность этапов работ.	Устройство и функционирование информационной системы	5
406	ПК 6.1	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Разработайте фрагмент технического задания на сопровождение ИС для подсистемы «Учет заявок». Укажите не менее трёх разделов.	1) Назначение и цели; 2) Требования к системе; 3) Состав работ; 4) Порядок контроля и приёмки. (Любые 3).	Устройство и функционирование информационной системы	5
407	ПК 6.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между типом ошибки (А–В) и её причиной (1–3). Типы: А) Синтаксическая; Б) Логическая; В) Ошибка времени выполнения. Причины: 1) Нарушение правил языка программирования; 2) Неверный алгоритм, приводящий к неверному результату; 3) Деление на ноль.	А-1, Б-2, В-3	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
408	ПК 6.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое регрессионное тестирование? Варианты: 1) Проверка, что новые изменения не сломали существующую функциональность; 2) Тестирование производительности; 3) Тестирование безопасности; 4) Тестирование интерфейса.	Ответ: 1. Обоснование: Регрессионное тестирование направлено на обнаружение ошибок, появившихся после изменений кода.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
409	ПК 6.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	При исправлении ошибки в коде программист внёс изменения. Какое действие необходимо выполнить после исправления? Варианты: 1) Запустить регрессионные тесты; 2) Удалить старые тесты; 3) Переустановить систему; 4) Изменить документацию.	Ответ: 1. Обоснование: Регрессионные тесты проверяют, что исправление не нарушило другие функции системы.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
410	ПК 6.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	4	Какие инструменты помогают выявить ошибки в программном коде? Выберите три: 1) Отладчик; 2) Линтер; 3) Статический анализатор; 4) Текстовый редактор.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Отладчик, линтер и статический анализатор предназначены для поиска ошибок. Текстовый редактор не является инструментом анализа	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
411	ПК 6.2	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы исправления ошибки в правильной последовательности: 1) Воспроизведение ошибки; 2) Локализация; 3) Исправление; 4) Проверка.	1, 2, 3, 4	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5

412	ПК 6.2	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс исправления ошибки в программном коде информационной системы. Укажите не менее четырёх шагов.	1) Воспроизвести ошибку; 2) Проанализировать логи и код; 3) Локализовать причину; 4) Внести исправления; 5) Провести тестирование. (Любые 4).	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
413	ПК 6.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	3	Что такое «откат» (rollback) в контексте исправления ошибок? Варианты: 1) Возврат к предыдущей версии кода; 2) Удаление ошибки; 3) Обновление системы; 4) Резервное копирование.	Ответ: 1. Обоснование: Откат позволяет вернуться к рабочей версии при неудачном исправлении.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
414	ПК 6.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие виды ошибок можно выявить на этапе компиляции? Выберите два: 1) Синтаксические; 2) Логические; 3) Ошибки типов; 4) Ошибки времени выполнения.	Ответы: 1, 3. Обоснование: Компилятор выявляет синтаксические ошибки и ошибки типов. Логические и ошибки времени выполнения проявляются при работе программы.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
415	ПК 6.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между типом ошибки (А–В) и её причиной (1–3). А) Синтаксическая ошибка; Б) Логическая ошибка; В) Ошибка времени выполнения. Причины: 1) Неверное использование оператора языка; 2) Деление на ноль; 3) Неверный алгоритм.	А-1, Б-3, В-2	Устройство и функционирование информационной системы	5
416	ПК 6.2	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы отладки программного модуля в правильной последовательности: 1) Локализация ошибки; 2) Воспроизведение ошибки; 3) Исправление ошибки; 4) Проверка исправления; 5) Анализ причин.	2, 5, 1, 3, 4	Устройство и функционирование информационной системы	5
417	ПК 6.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	Программа выдает неверный результат при определенных входных данных. Какой инструмент отладки позволит приостановить выполнение в заданном месте? Варианты: 1) Точка останова; 2) Профилировщик; 3) Логирование; 4) Статистический анализ.	Ответ: 1. Обоснование: Точка останова останавливает выполнение для проверки состояния.	Устройство и функционирование информационной системы	5
418	ПК 6.2	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс исправления ошибки в программном коде ИС. Укажите не менее четырёх шагов.	1) Воспроизвести ошибку; 2) Проанализировать код и логи; 3) Локализовать причину; 4) Внести исправления; 5) Провести тестирование. (Любые 4).	Устройство и функционирование информационной системы	5
419	ПК 6.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	4	Какие принципы относятся к рефакторингу кода? Выберите три: 1) Улучшение структуры без изменения функциональности; 2) Устранение дублирования; 3) Увеличение количества комментариев; 4) Упрощение сложных методов; 5) Добавление новых функций.	Ответы: 1, 2, 4. Обоснование: Рефакторинг не добавляет новых функций и не требует обязательных комментариев.	Устройство и функционирование информационной системы	5
420	ПК 6.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое обучающая документация? Варианты: 1) Документация, предназначенная для обучения пользователей работе с ИС; 2) Документация для разработчиков; 3) Техническое задание; 4) Руководство по установке.	Ответ: 1. Обоснование: Обучающая документация помогает пользователям освоить систему.	Внедрение информационных систем	5
421	ПК 6.3	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом обучающей документации (А–Г) и её назначением (1–4). Виды: А) Руководство пользователя; Б) Руководство администратора; В) Обучающий курс; Г) Видеоурок. Назначения: 1) Пошаговое обучение с демонстрацией; 2) Описание работы с системой для конечного пользователя; 3) Инструкции по администрированию; 4) Иллюстративное обучение.	А-2, Б-3, В-4, Г-1	Внедрение информационных систем	5
422	ПК 6.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	При разработке обучающей документации необходимо учитывать целевую аудиторию. Что важно для пользователей с низким уровнем компьютерной грамотности? Варианты: 1) Использование сложных терминов; 2) Подробные пошаговые инструкции с иллюстрациями; 3) Ссылки на техническую документацию; 4) Минимум текста.	Ответ: 2. Обоснование: Для низкого уровня грамотности нужны простые пошаговые инструкции с картинками.	Внедрение информационных систем	5
423	ПК 6.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	4	Какие требования предъявляются к обучающей документации? Выберите три: 1) Полнота; 2) Доступность изложения; 3) Актуальность; 4) Максимальный объём.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Документация должна быть полной, доступной и актуальной, но не обязательно объёмной.	Внедрение информационных систем	5
424	ПК 6.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Разработайте фрагмент руководства пользователя для функции «Ввод нового клиента» в информационной системе. Укажите последовательность действий.	1) Открыть раздел «Клиенты»; 2) Нажать «Добавить»; 3) Заполнить поля (ФИО, телефон, email); 4) Сохранить запись. (Любые 3–4 шага).	Внедрение информационных систем	5

425	ПК 6.3	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите действия для поиска правовой информации в системе «КонсультантПлюс» в логическом порядке: 1) Открыть нужный документ для чтения; 2) Запустить справочно-правовую систему; 3) Сформулировать поисковый запрос (ввести ключевые слова); 4) Просмотреть список найденных документов	2, 3, 4, 1	Информационные технологии	1
426	ПК 6.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного	Высокий	5	Какой объём информации (в байтах) содержит сообщение «Юрист» при условии, что каждый символ кодируется 1 байтом? Варианты: 1) 5 байт; 2) 6 байт; 3) 7 байт; 4) 8 байт.	Ответ: 1. Обоснование: в слове «Юрист» 5 символов, каждый по 1 байту, итого 5 байт.	Информационные технологии	1
427	ПК 6.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Высокий	5	Какие из перечисленных устройств относятся к устройствам ввода информации? Выберите два: 1) Монитор; 2) Клавиатура; 3) Мышь; 4) Принтер.	Ответы: 2, 3. Обоснование: клавиатура и мышь — устройства ввода; монитор и принтер — устройства вывода.	Информационные технологии	1
428	ПК 6.3	Знать	Задание открытого типа	Базовый	3	Дайте определение термину «компьютерная сеть».	Компьютерная сеть — совокупность компьютеров и других устройств, соединённых линиями связи для обмена информацией и совместного использования ресурсов.	Информационные технологии	1
429	ПК 6.3	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между действием в текстовом редакторе MS Word (1–4) и его результатом (А–Г). Действия: 1) Нажать кнопку «Ж» на панели инструментов; 2) Выделить текст и нажать «Копировать»; 3) Нажать кнопку «Маркеры»; 4) Выделить текст и выбрать шрифт «Times New Roman». Результаты: А) Изменение гарнитуры шрифта; Б) Создание маркированного списка; В) Применение полужирного	А–4, Б–3, В–1, Г–2	Информационные технологии	1
430	ПК 6.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного	Высокий	5	Вы работаете в MS Excel. В ячейке A1 записано число 10, в A2 – 5. Какое значение появится в ячейке A3, если ввести формулу $=A1+A2*2$? Варианты: 1) 20; 2) 30; 3) 15; 4) 25.	Ответ: 1. Обоснование: приоритет операций — умножение перед сложением: $A2*2 = 10$, затем $A1 + 10 = 20$.	Информационные технологии	1
431	ПК 6.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	Какое действие нужно выполнить, чтобы защитить флешку от вирусов, если вы подключаете её к чужому компьютеру? Варианты: 1) Отформатировать флешку; 2) Проверить её антивирусом после извлечения; 3) Включить на компьютере «брандмауэр»; 4) Скопировать все файлы на жёсткий диск.	Ответ: 2. Обоснование: проверка антивирусом после работы с чужого ПК позволяет выявить возможное заражение.	Информационные технологии	1
432	ПК 6.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	7	Вам нужно найти в интернете текст федерального закона. Какие поисковые запросы будут наиболее эффективными? Выберите два: 1) «закон»; 2) «Федеральный закон текст официальный»; 3) «федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ»; 4) «закон бесплатно закон».	Ответы: 2, 3. Обоснование: запросы с указанием официального текста и точных реквизитов (номер, дата) дают наиболее релевантные результаты.	Информационные технологии	1
433	ПК 6.3	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	2	Расположите этапы создания нового документа в текстовом редакторе MS Word в правильном порядке (от первого к последнему): 1) Нажать кнопку «Сохранить»; 2) Ввести текст; 3) Запустить программу MS Word; 4) Выбрать пустой документ.	3, 4, 2, 1	Информационные технологии	1
434	ПК 6.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое операционная система? Варианты: 1) Программа для работы с текстом; 2) Комплекс программ, управляющих работой компьютера и обеспечивающих взаимодействие с пользователем; 3) Устройство для хранения информации; 4) Антивирусная программа.	Ответ: 2. Обоснование: ОС — комплекс программ, управляющих ресурсами компьютера и предоставляющих интерфейс пользователю.	Информационные технологии	1
435	ПК 6.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	4	Какие из перечисленных программ относятся к системному программному обеспечению? Выберите два: 1) MS Word; 2) Операционная система Windows; 3) Антивирус Kaspersky; 4) Компьютерная игра.	Ответы: 2, 3. Обоснование: Windows и антивирус — системное ПО; MS Word и игра — прикладное.	Информационные технологии	1
436	ПК 6.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	8	Вы готовите презентацию для судебного заседания. Какие действия помогут сделать её наглядной? Выберите два: 1) Использовать тёмный фон и мелкий белый текст; 2) Добавить диаграммы и схемы из материалов дела; 3) Использовать короткие маркированные списки (3–5 пунктов на слайд); 4) Написать на каждом слайде по 20 строк текста.	Ответы: 2, 3. Обоснование: диаграммы и короткие списки улучшают восприятие; тёмный фон с мелким текстом и длинные тексты затрудняют чтение.	Информационные технологии	1
437	ПК 6.3	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите одним предложением, как сохранить документ MS Word в формате PDF.	В MS Word: Файл → Сохранить как → выбрать формат PDF.	Информационные технологии	1

438	ПК 6.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Что такое надёжность информационной системы? Варианты: 1) Способность системы выполнять заданные функции в течение определённого времени; 2) Скорость работы системы; 3) Удобство интерфейса; 4) Стоимость системы.	Ответ: 1. Обоснование: Надёжность — свойство системы сохранять работоспособность во времени.	Внедрение информационных систем	5
439	ПК 6.4	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы оценки качества и надёжности ИС в правильной последовательности: 1) Анализ результатов; 2) Определение критериев оценки; 3) Сбор данных о функционировании; 4) Проведение измерений	2, 4, 3, 1	Внедрение информационных систем	5
440	ПК 6.4	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между критерием качества ИС (А–Г) и его характеристикой (1–4). Критерии: А) Производительность; Б) Надёжность; В) Безопасность; Г) Удобство использования. Характеристики: 1) Время отклика на запрос; 2) Вероятность безотказной работы; 3) Защита от несанкционированного доступа; 4) Простота освоения	А-1, Б-2, В-3, Г-4	Внедрение информационных систем	5
441	ПК 6.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Высокий	4	В процессе эксплуатации ИС выявлено, что время отклика системы увеличилось. Какой критерий качества нарушен? Варианты: 1) Надёжность; 2) Производительность; 3) Безопасность; 4) Функциональность.	Ответ: 2. Обоснование: Время отклика — характеристика производительности.	Внедрение информационных систем	5
442	ПК 6.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Высокий	5	Какие методы можно использовать для оценки надёжности ИС? Выберите три: 1) Тестирование; 2) Мониторинг; 3) Анализ статистики отказов; 4) Опрос пользователей.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Опрос пользователей не даёт количественной оценки надёжности.	Внедрение информационных систем	5
443	ПК 6.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Предложите перечень мероприятий по повышению качества и надёжности функционирования ИС. Укажите не менее четырёх.	1) Регулярное обновление ПО; 2) Мониторинг производительности; 3) Резервное копирование; 4) Обучение пользователей; 5) Тестирование после изменений. (Любые 4)	Внедрение информационных систем	5
444	ПК 6.4	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между типом интеллектуальной системы (А–Г) и её характеристикой (1–4). Типы: А) Экспертная система; Б) Нейронная сеть; В) Система с интеллектуальным интерфейсом; Г) Самообучающаяся система. Характеристики: 1) Обеспечивает естественно-языковой интерфейс; 2) Моделирует процесс принятия решений экспертом; 3) Обучается на данных без явного программирования; 4) Способна перестраивать свою	А-2, Б-3, В-1, Г-4	Интеллектуальные системы и технологии	6
445	ПК 6.4	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы разработки экспертной системы в правильной последовательности: 1) Формализация; 2) Идентификация; 3) Концептуализация; 4) Реализация; 5) Тестирование	2, 3, 1, 4, 5	Интеллектуальные системы и технологии	6
446	ПК 6.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое экспертная система? Варианты: 1) Система, моделирующая процесс принятия решений экспертом; 2) Система для обработки больших данных; 3) Система для управления базами данных; 4) Система для автоматизации документооборота	Ответ: 1. Обоснование: Экспертная система имитирует reasoning эксперта в узкой предметной области.	Интеллектуальные системы и технологии	6
447	ПК 6.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	Для задачи классификации объектов по двум признакам необходимо выбрать метод машинного обучения. Какой метод подходит? Варианты: 1) Линейная регрессия; 2) Метод опорных векторов (SVM); 3) Кластеризация K-means; 4) Снижение размерности PCA	Ответ: 2. Обоснование: SVM используется для классификации, тогда как регрессия — для прогнозирования, K-means — для кластеризации, PCA — для снижения размерности	Интеллектуальные системы и технологии	6
448	ПК 6.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Высокий	4	Какие метрики используются для оценки качества модели классификации? Выберите три: 1) Accuracy; 2) Precision; 3) Recall; 4) MSE.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Accuracy, Precision и Recall — метрики классификации. MSE — метрика регрессии.	Интеллектуальные системы и технологии	6
449	ПК 6.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс оценки качества и надёжности функционирования интеллектуальной информационной системы. Укажите не менее четырёх этапов.	1) Определение критериев качества; 2) Сбор данных о работе системы; 3) Проведение измерений; 4) Анализ результатов; 5) Принятие решения о корректировке. (Любые 4).	Интеллектуальные системы и технологии	6
450	ПК 6.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Базовый	3	Какие виды машинного обучения существуют? Выберите три: 1) Обучение с учителем; 2) Обучение без учителя; 3) Обучение с подкреплением; 4) Обучение с подсказками.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Основные виды — с учителем, без учителя и с подкреплением.	Интеллектуальные системы и технологии	6

451	ПК 6.4	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы процесса машинного обучения в правильной последовательности: 1) Оценка модели; 2) Сбор данных; 3) Обучение модели; 4) Подготовка данных; 5) <u>Тестирование модели</u>	2, 4, 3, 5, 1	Интеллектуальные системы и технологии	6
452	ПК 6.5	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом резервного копирования (А–В) и его характеристикой (1–3). Виды: А) Полное; Б) Дифференциальное; В) Инкрементное. Характеристики: 1) Копируются все данные; 2) Копируются изменения с последнего полного копирования; 3) Копируются изменения с последнего резервного копирования любого вида.	А-1, Б-2, В-3	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
453	ПК 6.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое регламент обновления информационной системы? Варианты: 1) Документ, определяющий порядок и периодичность обновлений; 2) График работы пользователей; 3) Список ошибок; 4) План резервного копирования.	Ответ: 1. Обоснование: Регламент устанавливает правила и периодичность выполнения обновлений ИС.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
454	ПК 6.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	При обновлении ПО необходимо сохранить данные. Какое действие нужно выполнить перед обновлением? Варианты: 1) Создать резервную копию; 2) Удалить старую версию; 3) <u>Отключить питание</u> ; 4) Изменить настройки.	Ответ: 1. Обоснование: Резервная копия позволяет восстановить данные при сбое во время обновления.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
455	ПК 6.5	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы восстановления данных из резервной копии в правильной последовательности: 1) Выбрать резервную копию; 2) Остановить систему; 3) Восстановить данные; 4) <u>Запустить систему и проверить</u> .	2, 1, 3, 4	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
456	ПК 6.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	4	Какие данные необходимо резервировать в информационной системе? Выберите три: 1) Базы данных; 2) Конфигурационные файлы; 3) Пользовательские документы; 4) <u>Временные файлы</u> .	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Базы данных, конфигурации и документы подлежат резервированию. Временные файлы не требуют сохранения.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
457	ПК 6.5	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Составьте план резервного копирования для информационной системы. Укажите не менее четырех пунктов.	1) Определить состав данных; 2) Выбрать тип резервного копирования; 3) Определить периодичность; 4) Выбрать носитель; 5) <u>Проверить восстановление (Любые 4)</u>	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
458	ПК 6.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	В системе произошёл сбой, и данные повреждены. Что нужно сделать в первую очередь? Варианты: 1) Восстановить из последней резервной копии; 2) Переустановить систему; 3) <u>Запустить проверку диска</u> ; 4) Обратиться к разработчику.	Ответ: 1. Обоснование: Восстановление из резервной копии — основной способ восстановления данных при сбое.	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
459	ПК 6.5	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	6	Установите соответствие между типом обновления (А–В) и его описанием (1–3). Типы: А) Мажорное; Б) Минорное; В) Патч. Описания: 1) Исправление ошибок; 2) Добавление новых функций; 3) <u>Значительные изменения архитектуры</u> .	А-3, Б-2, В-1	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	5
460	ПК 6.5	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между методом резервного копирования (А–В) и его характеристикой (1–3). Методы: А) Полное; Б) Дифференциальное; В) Инкрементное. Характеристики: 1) Копируются все данные; 2) Копируются изменения с последнего полного копирования; 3) Копируются <u>изменения с последнего любого копирования</u> .	А-1, Б-2, В-3	Интеллектуальные системы и технологии	6
461	ПК 6.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое регламент обновления информационной системы? Варианты: 1) Документ, определяющий порядок и периодичность обновлений; 2) График работы пользователей; 3) Список ошибок; 4) План резервного копирования.	Ответ: 1. Обоснование: Регламент устанавливает правила и периодичность обновлений ИС.	Интеллектуальные системы и технологии	6
462	ПК 6.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	При обновлении ПО необходимо сохранить данные. Какое действие нужно выполнить перед обновлением? Варианты: 1) Создать резервную копию; 2) Удалить старую версию; 3) <u>Отключить питание</u> ; 4) Изменить настройки.	Ответ: 1. Обоснование: Резервная копия позволяет восстановить данные при сбое во время обновления.	Интеллектуальные системы и технологии	6
463	ПК 6.5	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы восстановления данных из резервной копии в правильной последовательности: 1) Выбрать резервную копию; 2) Остановить систему; 3) Восстановить данные; 4) <u>Запустить систему и проверить</u> .	2, 1, 3, 4	Интеллектуальные системы и технологии	6

464	ПК 6.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	4	Какие данные необходимо резервировать в информационной системе? Выберите три: 1) Базы данных; 2) Конфигурационные файлы; 3) Пользовательские документы; 4) Временные файлы.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Базы данных, конфигурации и документы подлежат резервированию. Временные файлы не требуют сохранения.	Интеллектуальные системы и технологии	6
465	ПК 6.5	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Составьте план резервного копирования для информационной системы. Укажите не менее четырёх пунктов.	1) Определить состав данных; 2) Выбрать тип резервного копирования; 3) Определить периодичность; 4) Выбрать носитель; 5) Проверить восстановление. (Любые 4)	Интеллектуальные системы и технологии	6
466	ПК 6.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	5	В системе произошёл сбой, и данные повреждены. Какие два действия нужно выполнить в первую очередь? 1) Восстановить из последней резервной копии; 2) Переустановить систему; 3) Проверить целостность данных; 4) Обратиться к разработчику.	Ответы: 1, 3. Обоснование: Восстановление из резервной копии и проверка целостности — первоочередные действия при сбое.	Интеллектуальные системы и технологии	6
467	ПК 6.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое инкрементное резервное копирование? Варианты: 1) Копируются только изменения с последнего любого копирования; 2) Копируются все данные; 3) Копируются изменения с последнего полного копирования; 4) Копируются только системные файлы.	Ответ: 1. Обоснование: Инкрементное копирование сохраняет изменения с момента последнего резервного копирования любого типа.	Интеллектуальные системы и технологии	6
468	ПК 6.5	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом резервного копирования (А–В) и его характеристикой (1–3). А) Полное; Б) Дифференциальное; В) Инкрементное. Характеристики: 1) Копирует все данные; 2) Копирует изменения с момента последнего полного копирования; 3) Копирует изменения с момента последнего любого копирования.	А-1, Б-2, В-3	Устройство и функционирование информационной системы	5
469	ПК 6.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое регламент обновления ИС? Варианты: 1) Документ, определяющий порядок и периодичность обновлений; 2) График работы пользователей; 3) Список ошибок; 4) План резервного копирования.	Ответ: 1. Обоснование: Регламент устанавливает правила обновления.	Устройство и функционирование информационной системы	5
470	ПК 6.5	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы восстановления данных из резервной копии в правильной последовательности: 1) Выбрать резервную копию; 2) Остановить систему; 3) Восстановить данные; 4) Запустить систему и проверить.	2, 1, 3, 4	Устройство и функционирование информационной системы	5
471	ПК 6.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	5	При обновлении ИС необходимо минимизировать риск потери данных. Какие два действия нужно выполнить перед обновлением? 1) Создать резервную копию; 2) Проверить совместимость версий; 3) Удалить старые данные; 4) Отключить антивирус.	Ответы: 1, 2. Обоснование: Резервная копия и проверка совместимости снижают риски.	Устройство и функционирование информационной системы	5
472	ПК 6.5	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Разработайте план резервного копирования для ИС. Укажите не менее четырёх пунктов.	1) Состав данных; 2) Тип копирования; 3) Периодичность; 4) Носитель; 5) Проверка восстановления. (Любые 4).	Устройство и функционирование информационной системы	5
473	ПК 6.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие показатели относятся к надежности ИС? Выберите три: 1) Вероятность безотказной работы; 2) Время наработки на отказ; 3) Удобство интерфейса; 4) Коэффициент готовности; 5) Скорость обработки запросов.	Ответы: 1, 2, 4. Обоснование: Удобство и скорость — другие характеристики.	Устройство и функционирование информационной системы	5
474	ПК 7.1	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите виды памяти ПК в порядке увеличения быстродействия: а) дисковая память (HDD); б) оперативная память; в) кэш-память.	а, б, в	Архитектура аппаратных средств	4
475	ПК 7.1	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие из перечисленных характеристик относятся к основным характеристикам ЭВМ? Выберите три: а) быстродействие; б) производительность; в) ёмкость запоминающих устройств; г) размер корпуса; д) фирма-производитель.	а, б, в. Обоснование: быстродействие, производительность и ёмкость запоминающих устройств — ключевые характеристики ЭВМ; размер корпуса и фирма-производитель не относятся к архитектурным характеристикам.	Архитектура аппаратных средств	4
476	ПК 7.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое шина данных в архитектуре ЭВМ? Варианты: 1) Устройство для передачи данных между процессором и периферийными устройствами; 2) Устройство для хранения данных; 3) Устройство для обработки данных; 4) Устройство для вывода данных.	Ответ: 1. Обоснование: шина данных — часть системной шины, обеспечивающая передачу информации между процессором, памятью и периферийными устройствами.	Архитектура аппаратных средств	4

477	ПК 7.1	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Сопоставьте оборудование (1–3) с его характеристикой (а–в). Оборудование: 1) Устройство ввода; 2) Обработывающее устройство; 3) Устройство вывода. Характеристики: а) Передача информации от машины человеку; б) Передача информации от человека машине; в) Реализация алгоритмов обработки, накопления и передачи информации.	1-б, 2-в, 3-а	Архитектура аппаратных средств	4
478	ПК 7.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Высокий	5	Какое устройство отвечает за выполнение арифметических и логических операций в ЭВМ? Варианты: 1) ОЗУ; 2) Процессор; 3) ПЗУ; 4) Шина.	Ответ: 2. Обоснование: процессор включает АЛУ, выполняющее арифметические и логические операции, и УУ, управляющее последовательностью команд.	Архитектура аппаратных средств	4
479	ПК 7.1	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	5	Какие два устройства из перечисленных относятся к внутренней памяти ЭВМ? Выберите два: 1) ОЗУ; 2) HDD; 3) ПЗУ; 4) DVD.	Ответы: 1, 3. Обоснование: ОЗУ и ПЗУ — внутренняя память, расположенная на материнской плате; HDD и DVD — внешние запоминающие устройства.	Архитектура аппаратных средств	4
480	ПК 7.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Высокий	5	Администратору нужно запретить пользователю изменять документы прошлых периодов. Что следует настроить? Варианты: 1) Дату запрета изменения; 2) Интерфейс пользователя; 3) Язык интерфейса; 4) Список общих настроек.	Ответ: 1. Обоснование: В 1С дата запрета изменения блокирует изменение документов ранее указанной даты.	Управление и автоматизация баз данных	6
481	ПК 7.1	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между типом клиента 1С (А–В) и его особенностью (1–3). Клиенты: А) Тонкий клиент; Б) Толстый клиент; В) Веб-клиент. Особенности: 1) Работает через браузер, не требует установки на компьютер; 2) Основные вычисления выполняются на сервере, клиент только отображает интерфейс; 3) Большая часть вычислений выполняется на компьютере пользователя.	А-2, Б-3, В-1	Управление и автоматизация баз данных	6
482	ПК 7.1	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы установки 1С:Предприятия 8.3 в правильной последовательности: 1) Установить платформу 1С; 2) Подготовить операционную систему; 3) Создать информационную базу; 4) Установить СУБД (при клиент-серверном варианте).	2, 4, 1, 3	Управление и автоматизация баз данных	6
483	ПК 7.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Какой компонент 1С отвечает за централизованное хранение данных и обработку запросов пользователей? Варианты: 1) Конфигуратор; 2) Сервер 1С:Предприятия; 3) Тонкий клиент; 4) Веб-клиент.	Ответ: 2. Обоснование: Сервер 1С:Предприятия обеспечивает централизованную работу с информационной базой и обработку данных.	Управление и автоматизация баз данных	6
484	ПК 7.1	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Базовый	3	Какие объекты в 1С:Предприятие относятся к административным? Выберите три: 1) Пользователи; 2) Резервные копии; 3) Журнал регистрации; 4) Справочник товаров; 5) Документ «Полезак».	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Пользователи, резервные копии и журнал регистрации — объекты администрирования. Справочники и документы — прикладные объекты.	Управление и автоматизация баз данных	6
485	ПК 7.1	Знать	Задание открытого типа	Базовый	2	Дополните предложение. Для изменения структуры информационной базы, написания программного кода и настройки прав доступа в 1С используется режим	Конфигуратор.	Управление и автоматизация баз данных	6
486	ПК 7.1	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Перечислите не менее четырёх регламентных операций по обслуживанию информационной базы 1С.	1) Резервное копирование; 2) Обновление конфигурации и платформы; 3) Тестирование и исправление ИБ; 4) Переиндексация; 5) Проверка журнала регистрации; 6) Контроль активных пользователей. (Плюсы 4)	Управление и автоматизация баз данных	6
487	ПК 7.1	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите действия по настройке прав доступа нового пользователя в 1С в правильной последовательности: 1) Назначить роль или профиль; 2) Открыть список пользователей; 3) Создать нового пользователя; 4) Указать имя и пароль; 5) Записать и закрыть	2, 3, 4, 1, 5	Управление и автоматизация баз данных	6
488	ПК 7.1	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	5	Пользователь сообщает, что не видит в 1С нужный документ, хотя тот создан другим сотрудником. Что проверить в первую очередь? Варианты: 1) Права доступа пользователя к объекту; 2) Наличие лицензии; 3) Версию платформы; 4) Настройки сервера	Ответ: 1. Обоснование: Если документ создан, но не отображается, чаще всего у пользователя нет прав на чтение объекта или настроен фильтр отбора.	Управление и автоматизация баз данных	6
489	ПК 7.1	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	10	Опишите порядок действий администратора при обнаружении ошибки целостности информационной базы 1С. Укажите не менее трёх шагов.	1) Создать резервную копию; 2) Выполнить «Тестирование и исправление» в конфигураторе; 3) Переиндексировать таблицы; 4) Проверить ссылочную целостность; 5) При необходимости восстановить из резервной копии. (Плюсы 3)	Управление и автоматизация баз данных	6

490	ПК 7.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Какой компонент ОС отвечает за управление памятью? Варианты: 1) Файловая система; 2) Ядро; 3) Планировщик; 4) Драйвер.	Ответ: 2. Обоснование: ядро — центральный компонент ОС, реализующий управление памятью, процессами и устройствами.	Операционные системы и среды	3
491	ПК 7.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	4	Какие из перечисленных функций выполняет операционная система? Выберите все верные: 1) Управление памятью; 2) Управление процессами; 3) Компиляция программ; 4) Управление файловой системой.	Ответы: 1, 2, 4. Обоснование: компиляция — задача прикладного ПО, а не ОС.	Операционные системы и среды	3
492	ПК 7.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между командой Linux (А–Г) и её действием (1–4). Команды: А) ls; Б) ps; В) mkdir; Г) kill. Действия: 1) Создание каталога; 2) Вывод списка файлов; 3) Завершение процесса; 4) Отображение активных процессов.	А-2, Б-4, В-1, Г-3	Операционные системы и среды	3
493	ПК 7.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного	Высокий	5	Какая команда в Linux используется для просмотра информации о процессах в реальном времени? Варианты: 1) ls; 2) top; 3) mkdir; 4) chmod.	Ответ: 2. Обоснование: top отображает список процессов и динамику их потребления ресурсов в реальном времени.	Операционные системы и среды	3
494	ПК 7.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	5	Какие две команды позволяют скопировать все файлы с расширением *.txt из папки C:\docs в D:\backup без удаления исходных? Выберите два: 1) move C:\docs*.txt D:\backup; 2) copy C:\docs*.txt D:\backup; 3) xcopy C:\docs D:\backup /s; 4) robocopy C:\docs D:\backup *.txt	Ответы: 2, 4. Обоснование: copy и robocopy с фильтром *.txt копируют файлы, не удаляя исходные; move перемещает, xcopy /s копирует всё подряд.	Операционные системы и среды	3
495	ПК 7.2	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между видом лицензирования ИС (А–Б) и его характеристикой (1–2). Виды: А) Аппаратное лицензирование; Б) Программное лицензирование. Характеристики: 1) Требуется USB-ключ; 2) Лицензия привязывается к компьютеру или серверу.	А-1, Б-2	Управление и автоматизация баз данных	6
496	ПК 7.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите шаги создания резервной копии информационной базы в ИС в правильной последовательности: 1) Выбрать базу в списке; 2) Указать путь для сохранения файла; 3) Открыть конфигуратор; 4) Выполнить команду «Администрирование» → «Выгрузить информационную базу».	3, 1, 4, 2	Управление и автоматизация баз данных	6
497	ПК 7.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	Новый сотрудник должен начать работу в ИС. Что нужно сделать администратору? Варианты: 1) Создать нового пользователя и назначить ему права доступа; 2) Переустановить ИС; 3) Создать новую информационную базу; 4) Изменить конфигурацию.	Ответ: 1. Обоснование: Для начала работы сотрудника необходимо добавить его в список пользователей и настроить права доступа к объектам.	Управление и автоматизация баз данных	6
498	ПК 7.2	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	4	Какие действия можно выполнить в журнале регистрации ИС? Выберите три: 1) Просмотреть события; 2) Отфильтровать события по пользователю; 3) Сохранить журнал в файл; 4) Изменить код программы; 5) Удалить пользователя.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Журнал регистрации предназначен для просмотра, фильтрации и сохранения событий. Изменение кода и удаление пользователей выполняются в других разделах.	Управление и автоматизация баз данных	6
499	ПК 7.2	Знать	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс обновления конфигурации ИС:Предприятие. Укажите не менее трёх шагов.	1) Получить файл обновления (.cfu); 2) Открыть конфигуратор; 3) Выполнить «Конфигурация» → «Сравнить, объединить с конфигурацией из файла»; 4) Обновить конфигурацию базы данных.	Управление и автоматизация баз данных	6
500	ПК 7.2	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	8	При входе в ИС появляется сообщение о превышении количества пользователей. Что нужно сделать в первую очередь? Варианты: 1) Перезагрузить сервер; 2) Проверить список активных пользователей и завершить лишние сеансы; 3) Переустановить ИС; 4) Создать новую базу.	Ответ: 2. Обоснование: Сообщение означает, что превышен лимит одновременных подключений. Администратор должен проверить активные сеансы и при необходимости завершить лишние.	Управление и автоматизация баз данных	6
501	ПК 7.2	Уметь	Задание закрытого типа на установление соответствия	Высокий	4	Установите соответствие между типом ошибки при работе ИС (А–В) и способом её устранения (1–3). Ошибки: А) Неверный пароль пользователя; Б) Отсутствует лицензия; В) Повреждена информационная база. Способы: 1) Восстановить из резервной копии; 2) Проверить правильность ввода пароля; 3) Установить или подключить лицензию.	А-2, Б-3, В-1	Управление и автоматизация баз данных	6
502	ПК 7.2	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы восстановления информационной базы ИС из резервной копии в правильной последовательности: 1) Выбрать файл резервной копии; 2) Открыть конфигуратор; 3) Выполнить команду «Администрирование» → «Загрузить информационную базу»; 4) Подтвердить восстановление.	2, 3, 1, 4	Управление и автоматизация баз данных	6

503	ПК 7.2	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Где хранится список пользователей информационной базы 1С? Варианты: 1) В отдельном файле на рабочем столе; 2) В самой информационной базе; 3) В операционной системе; 4) В текстовом документе.	Ответ: 2. Обоснование: Список пользователей и их права доступа хранятся в информационной базе 1С.	Управление и автоматизация баз данных	6
504	ПК 7.2	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом резервного копирования (А–В) и его характеристикой (1–3). Виды: А) Полное; Б) Дифференциальное; В) Инкрементное. Характеристики: 1) Копируются все данные, изменённые с момента последнего полного копирования; 2) Копируются все данные информационной базы; 3) Копируются только изменения с момента последнего резервного копирования	А-2, Б-1, В-3	Управление и автоматизация баз данных	6
505	ПК 7.2	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы настройки автоматического резервного копирования информационной базы 1С в правильной последовательности: 1) Задать расписание и каталог; 2) Открыть ИБ в режиме 1С:Предприятие; 3) Перейти в раздел «Администрирование»; 4) Сохранить настройки; 5) Выбрать «Резервное копирование»	2, 3, 5, 1, 4	Управление и автоматизация баз данных	6
506	ПК 7.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	7	Опишите процесс установки модуля оперативной памяти в материнскую плату. Укажите не менее трёх шагов.	1) Проверить совместимость типа памяти (DDR4/DDR5) с материнской платой; 2) Открыть фиксаторы слота; 3) Вставить модуль до щелчка; 4) Проверить распознавание в BIOS.	Архитектура аппаратных средств	4
507	ПК 7.3	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы выполнения команды процессором в правильном порядке: 1) Исполнение; 2) Выборка; 3) Дешифрование; 4) Запись результата.	2, 3, 1, 4	Архитектура аппаратных средств	4
508	ПК 7.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Что такое архитектура ЭВМ? Варианты: 1) Совокупность программного обеспечения; 2) Описание структуры и принципов функционирования аппаратных средств; 3) Набор периферийных устройств; 4) Операционная система	Ответ: 2. Обоснование: архитектура ЭВМ — это описание структуры, состава и принципов функционирования аппаратных средств вычислительной системы	Архитектура аппаратных средств	4
509	ПК 7.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	4	Какие из перечисленных устройств относятся к периферийным? Выберите три: 1) Монитор; 2) Процессор; 3) Принтер; 4) Сканер; 5) ОЗУ.	Ответы: 1, 3, 4. Обоснование: монитор, принтер и сканер — периферийные устройства ввода-вывода; процессор и ОЗУ — внутренние компоненты ЭВМ	Архитектура аппаратных средств	4
510	ПК 7.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Предложите конфигурацию ПК для разработчика бизнес-приложений с обоснованием выбора компонентов.	1) Процессор — многоядерный (8+ ядер), высокая тактовая частота; 2) ОЗУ — 16–32 ГБ; 3) SSD — 500 ГБ+ для быстрой сборки; 4) Видеокарта среднего уровня; 5) Сетевой адаптер Gigabit Ethernet	Архитектура аппаратных средств	4
511	ПК 7.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс установки ОС Linux на виртуальную машину. Укажите не менее четырёх шагов.	1) Создать виртуальную машину в гипервизоре (VirtualBox/VMware); 2) Подключить ISO-образ; 3) Загрузиться с ISO и выбрать параметры установки; 4) Разметить диск и завершить установку; 5) Перезагрузить и настроить систему	Операционные системы и среды	3
512	ПК 7.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Какая модель архитектуры ОС предполагает разделение на серверы и клиенты? Варианты: 1) Монолитная; 2) Микроядерная; 3) Клиент-серверная; 4) Гибридная.	Ответ: 3. Обоснование: клиент-серверная модель предполагает разделение функций между клиентскими и серверными процессами.	Операционные системы и среды	3
513	ПК 7.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	4	Какие из утверждений о файловой системе NTFS верны? Выберите все верные: 1) Поддерживает большие размеры файлов; 2) Имеет журналирование; 3) Используется только в Linux; 4) Поддерживает права доступа	Ответы: 1, 2, 4. Обоснование: NTFS поддерживает большие файлы, журналирование и права доступа; используется в Windows, не в Linux	Операционные системы и среды	3
514	ПК 7.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Высокий	5	Какой инструмент Windows используется для управления дисками и создания разделов? Варианты: 1) Диспетчер задач; 2) Управление дисками (diskmgmt.msc); 3) Редактор реестра; 4) Командная строка	Ответ: 2. Обоснование: оснастка «Управление дисками» позволяет создавать, форматировать и изменять разделы.	Операционные системы и среды	3
515	ПК 7.3	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Опишите шаги по настройке сетевого соединения в Windows.	1) Открыть «Параметры» → «Сеть и Интернет»; 2) Выбрать адаптер; 3) Задать IP-адрес, маску, шлюз, DNS; 4) Сохранить и проверить соединение (ping)	Операционные системы и среды	3

516	ПК 7.3	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	7	На сервере нужно обеспечить автоматический запуск резервного копирования каждую ночь. Какие два встроенных инструмента Windows для этого подходят? Выберите два: 1) Планировщик заданий; 2) PowerShell-скрипт + Планировщик; 3) Бэкап; 4) Планировщик устройств	Ответы: 1, 2. Обоснование: Планировщик заданий позволяет запускать задачи по расписанию; PowerShell-скрипт может быть назначен задачей в Планировщике.	Операционные системы и среды	3
517	ПК 7.3	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между классом защиты (А–В) и его характеристикой (1–3). Классы: А) Класс 1А; Б) Класс 1Б; В) Класс 1В. Характеристики: 1) Защита от несанкционированного доступа при наличии встроенных средств; 2) Защита от утечки по техническим каналам; 3) Защита от несанкционированного доступа без встроенных средств	А-1, Б-2, В-3	Сертификация информационных систем	6
518	ПК 7.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое резервное копирование? Варианты: 1) Процесс создания копии данных для восстановления; 2) Процесс удаления данных; 3) Процесс шифрования данных; 4) Процесс сжатия данных	Ответ: 1. Обоснование: Резервное копирование предназначено для восстановления данных при сбоях.	Сертификация информационных систем	6
519	ПК 7.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	При планировании резервного копирования необходимо выбрать тип копирования, который сохраняет только изменения с момента последнего полного копирования. Какой это тип? Варианты: 1) Полное; 2) Дифференциальное; 3) Инкрементное; 4) Смешанное	Ответ: 2. Обоснование: Дифференциальное копирование сохраняет изменения с момента последнего полного копирования.	Сертификация информационных систем	6
520	ПК 7.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Высокий	4	Какие методы используются для защиты информации в корпоративных сетях? Выберите три: 1) Шифрование; 2) Аутентификация; 3) Брандмауэры; 4) Дефрагментация диска.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Шифрование, аутентификация и брандмауэры — методы защиты. Дефрагментация не относится к защите	Сертификация информационных систем	6
521	ПК 7.3	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс восстановления базы данных из резервной копии. Укажите не менее четырёх шагов.	1) Остановить СУБД; 2) Выбрать резервную копию; 3) Восстановить данные; 4) Применить журнал транзакций; 5) Запустить СУБД и проверить целостность. (Любые 4)	Сертификация информационных систем	6
522	ПК 7.3	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы процесса восстановления базы данных в правильной последовательности: 1) Применение журнала транзакций; 2) Восстановление из резервной копии; 3) Проверка целостности; 4) Остановка СУБД	4, 2, 1, 3	Сертификация информационных систем	6
523	ПК 7.3	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что такое политика безопасности? Варианты: 1) Набор правил и мер по защите информации; 2) План резервного копирования; 3) Схема сети; 4) Список пользователей	Ответ: 1. Обоснование: Политика безопасности определяет правила и меры защиты информации.	Сертификация информационных систем	6
524	ПК 7.3	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Высокий	4	При настройке брандмауэра необходимо заблокировать все входящие соединения, кроме порта 443. Какое правило нужно создать? Варианты: 1) Разрешить все, кроме 443; 2) Запретить все, разрешить 443; 3) Разрешить 443 и запретить остальные; 4) Запретить 443	Ответ: 2. Обоснование: Правило «запретить все, разрешить 443» обеспечивает доступ только по HTTPS.	Сертификация информационных систем	6
525	ПК 7.4	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между типом криптографии (А–Г) и её назначением (1–4). Типы: А) Симметричное шифрование; Б) Асимметричное шифрование; В) Хэширование; Г) Цифровая подпись. Назначения: 1) Проверка целостности данных; 2) Шифрование и расшифровка одним ключом; 3) Подтверждение авторства и целостности; 4) Шифрование открытым ключом, расшифровка закрытым.	А-2, Б-4, В-1, Г-3	Информационная безопасность	6
526	ПК 7.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите, как обеспечить безопасность мобильного приложения. Укажите не менее четырёх мер.	1) Шифрование данных; 2) Безопасное хранение ключей; 3) Проверка сертификатов; 4) Обфускация кода; 5) Защита от отладки.	Информационная безопасность	6
527	ПК 7.4	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между уязвимостью (А–Г) и её описанием (1–4). Уязвимости: А) SQL-инъекция; Б) XSS; В) CSRF; Г) DDoS. Описания: 1) Внедрение вредоносного кода на страницу, отображаемую другим пользователям; 2) Выполнение произвольных SQL-запросов через пользовательский ввод; 3) Массовая отправка запросов для отказа в обслуживании; 4) Принуждение пользователя выполнить нежелательное действие на сайте, где он	А-2, Б-1, В-4, Г-3	Информационная безопасность	6

528	ПК 7.4	Знать	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы безопасной разработки (SDL) в правильной последовательности: 1) Анализ требований безопасности; 2) Проектирование с учётом угроз; 3) Реализация с соблюдением стандартов безопасности; 4) Тестирование на уязвимости; 5) Внедрение и сопровождение	1, 2, 3, 4, 5	Информационная безопасность	6
529	ПК 7.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного	Высокий	5	При разработке приложения необходимо хранить пароли. Какой алгоритм хэширования выбрать? Варианты: 1) MD5; 2) SHA-1; 3) bcrypt; 4) CRC32.	Ответ: 3. Обоснование: bcrypt — адаптивная криптостойкая функция хэширования паролей с солью, устойчивая к перебору.	Информационная безопасность	6
530	ПК 7.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного	Базовый	2	Какой принцип криптографии обеспечивает конфиденциальность данных? Варианты: 1) Хэширование; 2) Шифрование; 3) Цифровая подпись; 4) Соль.	Ответ: 2. Обоснование: Шифрование преобразует данные так, что только владеющий ключом может их прочитать.	Информационная безопасность	6
531	ПК 7.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Высокий	5	Какие протоколы обеспечивают безопасную передачу данных? Выберите два: 1) HTTPS; 2) TLS; 3) HTTP; 4) FTP.	Ответы: 1, 2. Обоснование: HTTPS и TLS шифруют трафик; HTTP и FTP передают данные в открытом виде.	Информационная безопасность	6
532	ПК 7.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Базовый	3	Какие меры защищают от SQL-инъекций? Выберите два: 1) Параметризованные запросы; 2) Экранирование пользовательского ввода; 3) Хранение паролей в открытом виде; 4) Использование ORM	Ответы: 1, 4. Обоснование: Параметризованные запросы и ORM предотвращают внедрение SQL-кода, так как данные передаются отдельно от команды	Информационная безопасность	6
533	ПК 7.4	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы проведения аудита безопасности в правильной последовательности: 1) Сбор информации; 2) Сканирование уязвимостей; 3) Анализ результатов; 4) Разработка рекомендаций; 5) Повторная проверка	1, 2, 3, 4, 5	Информационная безопасность	6
534	ПК 7.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и обоснованием	Базовый	2	Что означает монопольный режим работы информационной базы 1С? Варианты: 1) С базой может работать только один пользователь; 2) С базой могут работать все пользователи без ограничений; 3) База доступна только через веб-клиент; 4) База работает только на сервере	Ответ: 1. Обоснование: Монопольный режим необходим для операций, требующих исключительного доступа, например обновления конфигурации или реиндексации.	Управление и автоматизация баз данных	6
535	ПК 7.4	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	5	Какие действия необходимо выполнить перед обновлением конфигурации 1С? Выберите три: 1) Создать резервную копию ИБ; 2) Завершить активные сеансы пользователей; 3) Проверить регламентные задания; 4) Удалить всех пользователей; 5) Отключить журнал регистрации.	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Резервная копия позволяет откатиться, завершение сеансов освобождает монопольный режим, проверка регламентных заданий предотвращает конфликты. Удаление пользователей и отключение журнала не требуется.	Управление и автоматизация баз данных	6
536	ПК 7.4	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием	Базовый	3	Какие сведения фиксируются в журнале регистрации 1С? Выберите три: 1) Дата и время события; 2) Имя пользователя; 3) Описание события; 4) Пароль пользователя; 5) Содержимое документов	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Журнал регистрации хранит дату, время, пользователя и описание события; пароли и содержимое документов в него не записываются	Управление и автоматизация баз данных	6
537	ПК 7.4	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	4	Какие меры используются для защиты информации в 1С? Выберите три: 1) Пароли пользователей; 2) Настройка прав доступа; 3) Лицензирование; 4) Установка антивируса; 5) Резервное копирование.	Ответы: 1, 2, 5. Обоснование: Пароли, права доступа и резервное копирование — основные меры защиты в 1С. Лицензирование защищает от несанкционированного использования, но не данные. Антивирус — общая мера.	Управление и автоматизация баз данных	6
538	ПК 7.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Объясните, зачем нужно администрирование баз данных на примере 1С. Приведите не менее двух задач администратора.	Администрирование необходимо для стабильной работы системы: управление пользователями, обновление конфигурации, резервное копирование, контроль прав доступа. Примеры задач: создание пользователей, настройка прав, обновление, восстановление базы	Управление и автоматизация баз данных	6
539	ПК 7.4	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между инструментом администрирования 1С (А–Г) и его назначением (1–4). Инструменты: А) Технологический журнал; Б) Журнал регистрации; В) Тестирование и исправление; Г) Регламентные задания. Назначения: 1) Проверка и исправление структуры ИБ; 2) Запись событий работы пользователей; 3) Диагностика производительности и ошибок; 4) Автоматическое выполнение операций по расписанию.	А-3, Б-2, В-1, Г-4	Управление и автоматизация баз данных	6

540	ПК 7.4	Практический опыт	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3	Расположите этапы обновления платформы 1С:Предприятие в правильной последовательности: 1) Создать резервную копию ИБ; 2) Завершить работу пользователей; 3) Установить новую версию платформы; 4) Запустить конфигуратор и обновить конфигурацию; 5) Проверить работу ИБ.	1, 2, 3, 4, 5	Управление и автоматизация баз данных	6
541	ПК 7.4	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Высокий	4	Какой инструмент 1С позволяет выявить длительные блокировки и проблемы производительности? Варианты: 1) Технологический журнал; 2) Журнал регистрации; 3) Конфигуратор; 4) Список пользователей.	Ответ: 1. Обоснование: Технологический журнал фиксирует события СУБД и платформы, включая блокировки и долгие запросы.	Управление и автоматизация баз данных	6
542	ПК 7.4	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и развёрнутым обоснованием	Высокий	5	Какие меры помогают повысить производительность 1С? Выберите три: 1) Переиндексация; 2) Реструктуризация таблиц; 3) Увеличение количества пользователей; 4) Настройка регламентных заданий; 5) Отключение резервного копирования.	Ответы: 1, 2, 4. Обоснование: Переиндексация и реструктуризация оптимизируют БД, настройка заданий снижает нагрузку. Увеличение пользователей и отключение резервного копирования не повышают производительности.	Управление и автоматизация баз данных	6
543	ПК 7.4	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите порядок действий администратора при обнаружении длительной блокировки в 1С. Укажите не менее трёх шагов.	1) Выявить сеанс, блокирующий ресурс, через технологический журнал или консоль; 2) Проанализировать выполняемый запрос; 3) При необходимости завершить проблемный сеанс; 4) Оптимизировать запрос или добавить индекс; 5) Настроить регламентное задание. (По 2 балла)	Управление и автоматизация баз данных	6
544	ПК 7.5	Знать	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите модель угроз STRIDE. Укажите не менее четырёх категорий.	Spoofing (подмена), Tampering (фальсификация), Repudiation (отказ от авторства), Information disclosure (утечка информации), Denial of service (отказ в обслуживании), Elevation of privilege (повышение привилегий)	Информационная безопасность	6
545	ПК 7.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Высокий	5	При тестировании API обнаружено, что endpoint возвращает данные без проверки прав доступа. Какая уязвимость? Варианты: 1) SQL-инъекция; 2) Broken Access Control; 3) XSS; 4) CSRF	Ответ: 2. Обоснование: Отсутствие проверки прав доступа — Broken Access Control (OWASP Top 10 A01:2021).	Информационная безопасность	6
546	ПК 7.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких	Высокий	5	Какие инструменты используются для сканирования уязвимостей веб-приложений? Выберите два: 1) OWASP ZAP; 2) Burp Suite; 3) Wireshark; 4) Nmap.	Ответы: 1, 2. Обоснование: ZAP и Burp Suite — сканеры уязвимостей; Wireshark — анализатор трафика. Nmap — сканер портов.	Информационная безопасность	6
547	ПК 7.5	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс защиты от CSRF-атак. Укажите не менее трёх мер.	1) Использование CSRF-токенов; 2) Проверка заголовка Referer; 3) Атрибут SameSite для cookie; 4) Повторная аутентификация для критичных действий	Информационная безопасность	6
548	ПК 7.5	Практический опыт	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Высокий	5	При тестировании обнаружено, что приложение уязвимо к brute-force. Какая мера защитит? Варианты: 1) Увеличить сложность пароля; 2) Ограничить количество попыток входа; 3) Использовать HTTPS; 4) Включить CORS	Ответ: 2. Обоснование: Ограничение попыток входа (rate limiting) предотвращает подбор пароля; сложность пароля — вспомогательная мера	Информационная безопасность	6
549	ПК 7.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Какой документ определяет политику безопасности организации? Варианты: 1) Техническое задание; 2) Политика информационной безопасности; 3) Руководство пользователя; 4) Тест-план	Ответ: 2. Обоснование: Политика информационной безопасности — основной документ, устанавливающий правила защиты информации в организации.	Информационная безопасность	6
550	ПК 7.5	Уметь	Задание открытого типа	Высокий	5	Опишите, как документировать выявленные уязвимости. Укажите не менее трёх элементов отчёта.	1) Описание уязвимости; 2) Шаги воспроизведения; 3) Оценка критичности (CVSS); 4) Рекомендации по устранению.	Информационная безопасность	6
551	ПК 7.5	Знать	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3	Установите соответствие между видом аудита (А–В) и его целью (1–3). Виды: А) Внутренний аудит; Б) Внешний аудит; В) Аудит безопасности. Цели: 1) Проверка соответствия требованиям регуляторов; 2) Оценка эффективности системы защиты; 3) Проверка соответствия внутренним политикам	А-3, Б-1, В-2	Сертификация информационных систем	6
552	ПК 7.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Что такое сертификат безопасности? Варианты: 1) Документ, подтверждающий соответствие требованиям безопасности; 2) Лицензия на ПО; 3) Паспорт устройства; 4) Договор на обслуживание	Ответ: 1. Обоснование: Сертификат безопасности подтверждает соответствие системы требованиям защиты информации.	Сертификация информационных систем	6

553	ПК 7.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Высокий	4	При проверке SSL-сертификата обнаружено, что срок его действия истёк. Что необходимо сделать? Варианты: 1) Продлить сертификат; 2) Игнорировать; 3) Отключить проверку; 4) Заменить сертификат.	Ответ: 1. Обоснование: Просроченный сертификат необходимо продлить или заменить.	Сертификация информационных систем	6
554	ПК 7.5	Уметь	Задание закрытого типа на установление последовательности	Высокий	4	Расположите этапы получения SSL-сертификата в правильной последовательности: 1) Установка сертификата на сервер; 2) Генерация CSR-запроса; 3) Проверка данных; 4) Получение сертификата от центра сертификации	2, 3, 4, 1	Сертификация информационных систем	6
555	ПК 7.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	4	Какие объекты информатизации подлежат обязательной сертификации? Выберите три: 1) Средства защиты информации; 2) Операционные системы; 3) Базы данных для государственных органов; 4) Текстовые редакторы	Ответы: 1, 2, 3. Обоснование: Средства защиты, ОС и БД для госорганов подлежат обязательной сертификации. Текстовые редакторы — нет.	Сертификация информационных систем	6
556	ПК 7.5	Уметь	Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и	Высокий	5	При аудите безопасности выявлены недостатки: слабые пароли и отсутствие журналирования. Какие две меры нужно предпринять? 1) Усилить политику паролей; 2) Включить журналирование; 3) Отключить брандмауэр; 4) Удалить антивирус	Ответы: 1, 2. Обоснование: Усиление паролей и включение журналирования устраняют выявленные недостатки.	Сертификация информационных систем	6
557	ПК 7.5	Практический опыт	Задание открытого типа	Высокий	8	Опишите процесс проведения аудита безопасности базы данных. Укажите не менее четырёх этапов.	1) Определение целей и области аудита; 2) Сбор информации о конфигурации; 3) Проверка политик безопасности; 4) Анализ журналов; 5) Формирование отчёта и рекомендаций. (Пять 4)	Сертификация информационных систем	6
558	ПК 7.5	Знать	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и	Базовый	2	Что такое регламент по защите информации? Варианты: 1) Документ, устанавливающий правила обработки и защиты информации; 2) Инструкция по резервному копированию; 3) Схема сети; 4) Список сотрудников	Ответ: 1. Обоснование: Регламент определяет правила и процедуры защиты информации.	Сертификация информационных систем	6