

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

### ОК-2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

#### Задание 1 (Литература)

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**Какой герой пушкинского романа в стихах является представителем «лишнего человека»?**

1. Владимир Дубровский
2. Евгений Онегин
3. Германн
4. Руслан

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 2*

#### Задание 2 (Литература)

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**Какую теорию выдвигает Раскольников?**

1. Теорию социальной справедливости
2. Теорию сверхчеловека
3. Теорию равенства и братства
4. Теорию морального оправдания преступления

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 2*

#### Задание 3 (Информатика)

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**В какой системе счисления используется цифра «А»?**

1. Десятичная
2. Двоичная
3. Восьмеричная
4. Шестнадцатеричная

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 4*

#### Задание 4 (Информатика)

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**Это инструмент визуального представления информации с целью эффективной передачи знаний, идей и данных. Она используется в различных профессиональных сферах: образовании, бизнесе, науке, медицине и инженерии.**

1. Диплом
2. Реферат
3. Доклад
4. Презентация

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 4*

**Задание 5 (Основы проектной деятельности)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**Что такое этап «Планирование» в проектной деятельности?**

1. Определение ресурсов и этапов выполнения
2. Презентация результатов
3. Оценка рисков
4. Сбор исходных данных

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 1*

**Задание 6 (Физика)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**При равномерном движении тела по окружности мгновенная скорость направлена:**

1. к центру окружности
2. по хорде
3. по касательной к окружности
4. от центра окружности

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 3*

**Задание 7 (Химия)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**И азот, и бром образуют кислоту состава**

1.  $\text{H}_2\text{EO}_3$
2.  $\text{H}_2\text{EO}_4$
3.  $\text{HEO}_3$
4.  $\text{EO}_4$

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 3*

**Задание 8 (Биология)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**В какой фазе жизненного цикла происходит самоудвоение ДНК?**

1. Интерфазе.
2. Профазе.
3. Телофазе.
4. Анафазе.

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 1*

**Задание 9 (Математика)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**Из каждых 1000 электрических лампочек 5 бракованных. Какова вероятность купить исправную лампочку?**

1. 0,95.
2. 0,995.
3. 0,9.
4. 1.

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 2*

**Задание 10 (Обществознание, Основы философии)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

**Что из перечисленного является отличительным признаком только государства?**

1. Наличие системы права
2. Суверенитет
3. Сбор налогов
4. Наличие руководства

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 2

**Задание 11 (Иностранный язык)**

*Прочитайте текст и запишите ответ.*

**Дополните предложение, используя одно слово из предложенных: conditioning, space, location. Запишите выбранный вариант.**

*Our flat doesn't have air\_\_\_\_\_.*

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: conditioning

**Задание 12 (ОУД 01.04 История, ОГСЭ.02 История)**

*Прочитайте текст, установите соответствие между законом и годом его принятия.*

**Установите соответствие между крупными сражениями и годами их проведения.**

Сражения		Год осуществления	
А	Битва за Сталинград	1	1943 г.
Б	Курская битва	2	1945 г.
В	Блокада Ленинграда	3	1942-1943 гг.
Г	Берлинская операция	4	1941-1944 гг.
		5	1939 г.
		6	1937 г.

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:*

А	Б	В	Г

Ключ ответа: А3 Б1 В4 Г2

**Задание 13 (Основы безопасности и защиты Родины, Безопасность жизнедеятельности)**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы*

**К оружию массового поражения относятся:**

1. ядерное оружие.
2. зажигательное оружие.
3. осколочные авиабомбы.
4. биологическое оружие.
5. химическое оружие.
6. обычное оружие 01.

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 1456

**Задание 14 (География)**

*Прочитайте текст, установите соответствие*

**Соотнесите отрасли специализации со странами, указанными в левом столбце.**

Страна	Отрасль специализации
--------	-----------------------

А	Венесуэла	1	Производство цветных металлов
Б	Замбия	2	Производство сельскохозяйственной продукции
В	Эфиопия	3	Добыча нефти
		4	Автомобильное производство
		5	Судостроение
		6	Электроника

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:*

А	Б	В

*Ключ ответа: А3 Б1 В2*

### **Задание 15 (Математика)**

*Прочитайте текст и запишите ответ.*

**Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 7830 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?**

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа:*

*Эталонный ответ 1. 9000*

*Эталонный ответ 2. 9000 р.*

*Эталонный ответ 3. 9000 руб.*

*Эталонный ответ 4. 9000 рублей*

### **Задание 16 (Биология)**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы.*

**Определите признаки, которые НЕ соответствуют описанию мейоза.**

1. Способствует поддержанию генетического постоянства в ряду поколений при вегетативном размножении.
2. Происходит при образовании спор папоротников.
3. Обеспечивает комбинативную изменчивость.
4. Способствует поддержанию постоянного количества хромосом в ряду поколений при половом размножении.
5. Происходит при образовании гамет мхов.
6. Лежит в основе клонального размножения.

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 156*

### **Задание 17 (Информатика)**

*Прочитайте текст и запишите ответ.*

**Некоторый алфавит содержит 4 различных символа. Сколько трехбуквенных слов можно составить из символов этого алфавита, если символы в слове могут повторяться?**

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа:*

*Эталонный ответ 1. 64*

*Эталонный ответ 2. 64 слова*

### **Задание 18 (Математика)**

*Прочитайте текст и запишите ответ.*

**Цена на электрический чайник была повышена на 14% и составила 1596 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?**

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа:*

*Эталонный ответ 1. 1400*

*Эталонный ответ 2. 1400 р.*

*Эталонный ответ 3. 1400 руб.*

*Эталонный ответ 4. 1400 рублей*

**Задание 19 (Информатика, Информационные технологии)**

*Прочитайте текст и запишите слова в пропущенные строки.*

Процесс создания веб-сайта включает в себя несколько этапов. На этапе проектирования разрабатывается \_\_\_\_\_ — схема взаимодействия страниц будущего сайта. Затем дизайнер создает \_\_\_\_\_ — визуальный макет, показывающий внешний вид страницы.

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: карта сайта, макет*

**Задание 20 (Математика)**

*Прочитайте текст и запишите ответ.*

На бензоколонке один литр бензина стоит 40 рублей. Водитель залил в бак 30 литров бензина и взял бутылку воды за 64 рубля. Сколько рублей сдачи он получит с 1500 рублей?

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа:*

*Эталонный ответ 1. 236*

*Эталонный ответ 2. 236 р.*

*Эталонный ответ 3. 236 руб.*

*Эталонный ответ 4. 236 рублей*

**Задание 21 (Психология общения, ГИА)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ.*

Вы разрабатываете чат-бота для службы психологической поддержки. Важно, чтобы бот распознавал уровень эмоционального напряжения пользователя по тексту сообщения (например, тревогу, раздражение, подавленность) и адаптировал ответы. Какой метод/инструмент лучше всего подойдёт для этой задачи?

1. Жёсткий сценарий с фиксированными ответами на ключевые слова («плохо», «страшно» и т. п.).
2. Модель машинного обучения для анализа тональности текста (sentiment analysis) с учётом контекста диалога.
3. Передача всех сообщений оператору без предварительной обработки.
4. Случайный выбор утешительных фраз из базы данных.

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 2*

**Задание 22 (Дискретная математика с элементами математической логики, ГИА)**

*Прочитайте текст, выберите правильный ответ*

Вы разрабатываете систему правил для чат-бота, который помогает пользователям выбирать тарифный план сервиса. Логика выбора зависит от комбинации условий: объём потребляемого трафика (низкий/средний/высокий); наличие подписки на дополнительные сервисы (да/нет); время активности (дневное/ночное).

Какой математический инструмент лучше всего подойдёт для формализации и автоматизации принятия решений в такой системе?

1. Таблица истинности с булевыми переменными для всех условий.
2. Граф переходов между состояниями без логических связей.

3. Система линейных уравнений с вещественными коэффициентами.
4. Метод Монте-Карло для случайного выбора тарифа.

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 1

**Задание 23 (Теория вероятностей и математическая статистика, Учебная практика ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)**

*Прочитайте текст, установите последовательность.*

**Вам нужно создать программный модуль, который на основе исторических данных о работе оборудования прогнозирует вероятность его отказа в ближайшие 7 дней. Установите верную последовательность действий при разработке.**

1. Разработка алгоритма расчёта вероятности отказа с использованием методов математической статистики (например, регрессионный анализ, байесовские сети).
2. Сбор и предварительная обработка исторических данных о работе оборудования (очистка, нормализация, выявление выбросов).
3. Интеграция модуля в существующую систему мониторинга и настройка автоматического запуска прогнозов.
4. Постановка задачи: определение ключевых показателей надёжности и требуемой точности прогноза.
5. Тестирование модуля на контрольных данных, оценка точности прогноза (метрики: точность, полнота, F1-мера).
6. Визуализация результатов прогноза (графики вероятности отказа, цветовые индикаторы риска).

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 421563

**Задание 24 (Архитектура аппаратных средств, Производственная практика (преддипломная))**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы.*

**Вы проектируете аппаратную платформу для системы анализа видео с 50 камер (4K, 30 к/с). Система работает круглосуточно, обрабатывает видео в реальном времени и хранит архив за 7 дней. Какие компоненты обязательно учесть?**

1. Многоядерный процессор с поддержкой аппаратного ускорения видео.
2. 16 ГБ обычной оперативной памяти без ECC.
3. RAID-массив из SSD/NVMe (уровень 5 или 10).
4. Один HDD на 2 ТБ.
5. Графический ускоритель (GPU) с поддержкой CUDA/OpenCL.
6. Блок питания на 300 Вт без резервирования.
7. ИБП с запасом на 15–20 минут работы.
8. Сетевой адаптер 1 Гбит/с без агрегации.
9. Система охлаждения с резервным вентилятором.

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 13579

**Задание 25 (Основы алгоритмизации и программирования, Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)**

*Прочитайте текст, заполните пропуски.*

**При разработке приложения с интенсивным взаимодействием с базой данных важно учитывать:**

1. Оптимизацию запросов. Для ускорения выборки данных следует использовать \_\_\_\_\_ (1) по ключевым полям. Чтобы понять, как СУБД обрабатывает запрос, анализируют \_\_\_\_\_ (2).

2. Целостность данных. Для атомарности операций применяют \_\_\_\_\_ (3) — они гарантируют, что-либо все действия выполняются, либо ни одно.

3. Безопасность. Чтобы предотвратить \_\_\_\_\_ (4), используют параметризованные запросы. Доступ к таблицам ограничивают через \_\_\_\_\_ (5) на уровне ролей.

4. Производительность. Для снижения нагрузки на БД внедряют \_\_\_\_\_ (6) часто используемых данных.

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: индексы, план выполнения запроса, транзакции, SQL-инъекции, ограничение прав доступа, кэширование

### **Задание 26 (Операционные системы и среды, Производственная практика (преддипломная))**

*Прочитайте текст, выберите правильные ответы.*

**Вы администрируете производственный Linux-сервер. Какие ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ действия нужно регулярно выполнять для поддержания его надёжной и безопасной работы?**

1. Проведение резервного копирования ключевых данных и конфигураций.
2. Периодическая проверка и установка обновлений безопасности ОС и ПО.
3. Ежедневное полное форматирование диска для очистки от ошибок.
4. Мониторинг загрузки процессора, памяти и дискового пространства.
5. Предоставление всем сотрудникам прав суперпользователя для удобства работы.
6. Отключение системных журналов для экономии ресурсов.
7. Настройка правил брандмауэра и контроль открытых портов.

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 1258

### **Задание 27 (Экономика отрасли, Менеджмент в профессиональной деятельности, Правовое обеспечение профессиональной деятельности)**

*Прочитайте текст, установите последовательность.*

**Вам необходимо организовать запуск нового мобильного приложения. Установите верную последовательность действий, объединяющую экономические, управленческие и правовые аспекты.**

1. Проведение маркетингового исследования и анализ конкурентов для оценки потенциала рынка.
2. Разработка бизнес-плана с расчётом себестоимости, прогнозом доходов и точкой безубыточности.
3. Регистрация товарного знака и оформление прав на ПО.
4. Формирование проектной команды, распределение ролей и зон ответственности.
5. Подготовка пользовательского соглашения и политики конфиденциальности в соответствии с ФЗ «О персональных данных».
6. Проведение оценки рисков (финансовых, юридических, репутационных) и разработка мер их минимизации.

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 124635

### **Задание 28 (Основы проектирования баз данных, Технология разработки и защиты баз данных, Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)**

*Прочитайте текст, установите соответствие.*

**Вы разрабатываете базу данных для системы учёта заказов интернет-магазина. Установите соответствие между поставленными задачами и способами их реализации.**

Задача		Способ решения	
А	Гарантировать, что каждая запись в таблице «Заказы» уникальна	1.	Транзакции (ACID) и регулярное резервное копирование
Б	Обеспечить защиту паролей пользователей от раскрытия при утечке данных	2.	Первичный ключ (PRIMARY KEY) для таблицы «Заказы»
В	Повысить скорость выполнения частых запросов к таблице «Товары»	3.	Шифрование на уровне столбцов с использованием TDE (Transparent Data Encryption)
Г	Предотвратить потерю данных при аварийном отключении сервера.	4.	Индексы (INDEX) по полям, часто используемым в фильтрах и сортировке
		5.	Хеширование паролей с криптографической солью (например, bcrypt)
		6.	Партиционирование таблицы «Товары» по категориям

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: А2 Б5 В4 Г1

**Задание 29 (Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, Учебная практика ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)**

*Прочитайте текст, запишите ответ.*

**Вы участвуете в подготовке ПО к сертификации по требованиям информационной безопасности. Ответьте на вопросы, опираясь на известные стандарты (ГОСТ, ISO/IEC и др.).**

1. Как называется официальный документ, подтверждающий, что ПО соответствует установленным требованиям безопасности?

2. Как именуется процедура независимого тестирования ПО на наличие уязвимостей перед сертификацией?

3. Какой процесс предполагает регулярную проверку актуальности документации и соответствия ПО заявленным требованиям после получения сертификата?

Ответ: \_\_\_\_\_

*Эталонный ответ 1: 1. сертификат соответствия; 2. пентест; 3. инспекционный контроль;*

*Эталонный ответ 2: 1. сертификат; 2. тестирование на проникновение; 3. надзорный аудит.*

**Задание 30 (Численные методы, Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных)**

*Прочитайте текст, установите соответствие.*

**Вы оптимизируете работу аналитической СУБД. Соотнесите практические задачи администрирования баз данных с подходящими численными методами.**

Задача		Численный метод	
А	Прогноз роста объёма данных в хранилище на ближайший квартал для планирования дискового пространства	1.	Метод Гаусса (решение СЛАУ)
Б	Минимизация времени выполнения сложного запроса через оптимальный порядок соединения таблиц	2.	Линейная интерполяция
В	Оценка погрешности при вычислении агрегированных показателей (суммы, средние) по	3.	Метод ветвей и границ (оптимизация перебора)



	большим наборам float-значений		
Г	Восстановление пропущенных числовых значений в временном ряду показателей нагрузки на сервер	4.	Метод наименьших квадратов (аппроксимация тренда)
		5.	Анализ накопления погрешностей арифметических операций
		6.	Метод Монте-Карло (стохастическое моделирование)

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.*

А	Б	В	Г

*Ключ ответа: А4 Б3 В5 Г2*

### **Задание 31 (Компьютерные сети, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)**

*Прочитайте текст, заполните пропуски.*

Для организации взаимодействия между программными модулями в распределённой системе необходимо учитывать особенности сетевых коммуникаций. Прежде всего, каждый узел сети должен иметь уникальный \_\_\_\_\_(1), чтобы другие компоненты могли его идентифицировать. Для надёжной передачи данных между модулями чаще всего используется протокол \_\_\_\_\_(2), который гарантирует доставку пакетов в правильном порядке. Чтобы модули могли «понимать» друг друга, необходимо определить единый \_\_\_\_\_(3) — формат и правила обмена сообщениями. При развёртывании системы важно настроить \_\_\_\_\_(4) для распределения запросов между серверами и обеспечения отказоустойчивости. Наконец, для защиты передаваемых данных следует применять шифрование, например, через протокол \_\_\_\_\_(5).

Ответ: \_\_\_\_\_

*Эталонный ответ 1: адрес, порядок, стандарт, распределитель, защита.*

*Эталонный ответ 2: адрес, «порядок», стандарт, распределитель, «защита».*