**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОЛНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки: **15.02.16 Технология машиностроения (3 года 10 месяцев)**

Направленность: Технология машиностроения в ракетно-космической промышленности и авиастроении

Уровень образования: СПО

Форма обучения: Очная

Санкт-Петербург

2024 г.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Правильный ответ** | **Тип вопроса** | **Уровень сложности** | **Время ответа, мин.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие  Сопоставьте типы данных с их описанием в контексте баз данных:  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | INTEGER | А. | Тип данных для хранения логических значений | | 2. | SMALLINT | Б. | Целочисленный тип данных. | | 3. | DATE | В. | Строковый тип данных с фиксированной длиной. | | 4. | BOOLEAN |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | | Г | Г | Б | А | | На соответствие | Базовый | 3 минуты |
|  | Сопоставьте термин с его определением:  Установите соответствие между этапами жизненного цикла программного обеспечения и их описанием.  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Анализ требований | А. | Проверка работоспособности программного обеспечения, выявление и исправление ошибок. | | 2. | Проектирование системы | Б. | Сбор и анализ требований пользователей и заказчиков для определения функциональности ПО. | | 3. | Разработка программного обеспечения | В. | Процесс написания кода на основе технической спецификации. | | 4. | Тестирование | Г. | Обеспечение работы программного обеспечения на стороне пользователя, его настройка и обучение пользователей. | | 5. | Внедрение | Д. | Создание архитектуры системы, выбор технологий и средств разработки. | | 6. | Эксплуатация | Е. | Обновление, исправление ошибок и улучшение функциональности ПО после его внедрения. | | 7. | Сопровождение и поддержка |  |  | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | Б | Д | В | А | Г | Г | Е | | На соответствие | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Расположите этапы производства электронного устройства в правильной последовательности.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Сборка и монтаж компонентов  2. Проектирование печатной платы (PCB)  3. Производство корпуса устройства  4. Разработка и программирование прошивки  5. Тестирование собранного устройства  6. Проверка качества компонентов  7. Упаковка и подготовка к отправке | 2631457 | На послед-ть | Базовый | 2 минуты |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Расположите этапы разработки электронного устройства в правильной последовательности.  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1.Тестирование и отладка прототипа  2. Разработка технического задания (ТЗ)  3. Проектирование схемы устройства  4. Изготовление прототипа  5. Выбор компонентной базы  6. Разработка программного обеспечения (ПО)  7. Разработка печатной платы (PCB) | 2537461 | На послед-ть | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Определите правильный порядок действий при создании 3D-модели детали:  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.  1. Построение эскиза  2. Назначение материалов  3. Выдавливание/вращение эскиза  4. Сохранение файла в нужном формате | 1324 | На послед-ть | Высокий | 5 минут |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Какие форматы файлов поддерживает программа PCAD?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора  1. pcb  2. pdf  3. txt  4. exe | 1  .pcb – это основной формат файлов программы PCAD, используемый для хранения проектов печатных плат. PCAD (Personal Computer Automated Design) – это САПР для проектирования электроники, и расширение .pcb соответствует его собственному формату данных. | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 2 минут |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Какие основные функции выполняет программа PCAD?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. Разработка печатных плат 2. Редактирование текстовых документов 3. Управление базами данных 4. Моделирование 3D объектов | 1  Разработка печатных плат – PCAD (Personal Computer Aided Design) является специализированным САПР для проектирования электроники, его основные функции включают:  Создание принципиальных схем  Трассировку печатных плат  Генерацию технологических файлов (Gerber, Excellon)  Проверку правил проектирования (DRC) | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Что обозначает аббревиатура PCB?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. Заготовка под 3D объект 2. Название программы 3. Печатная плата 4. САПР | 3  Печатная плата – PCB (Printed Circuit Board) – это стандартная англоязычная аббревиатура, обозначающая:  Основной компонент электронных устройств  Плату с нанесенными токопроводящими дорожками  Основание для монтажа электронных компонентов | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какие методы защищают информацию при передаче?  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора   1. Использование HTTPS 2. Шифрование файлов перед отправкой 3. Отправка паролей в открытом тексте 4. Хранение данных на незащищённом USB-носителе | 12  HTTPS – обеспечивает защиту данных при передаче за счет:  Шифрования трафика (SSL/TLS)  Аутентификации сервера  Защиты от перехвата и подмены данных  Шифрование файлов – гарантирует:  Конфиденциальность даже при перехвате  Целостность информации  Безопасную передачу по любым каналам | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 2 минуты |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какие функции выполняет САПР (Система автоматизированного проектирования) в разработке электронных устройств?  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора   1. Моделирование и анализ электрических схем 2. Трассировка печатных плат 3. Разработка программного обеспечения   Проведение маркетинговых исследований | 12  Моделирование и анализ электрических схем – ключевая функция САПР, позволяющая:  Проверять корректность схемотехнических решений  Выполнять виртуальные тесты работы схемы  Оптимизировать параметры компонентов  Трассировка печатных плат – основная задача САПР для электроники:  Автоматическое/ручное размещение дорожек  Контроль зазоров и правил проектирования  Подготовка производственных файлов (Gerber) | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Какие функции доступны пользователю в Компас-3D для проектирования механических частей электронных устройств?  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора   1. Создание 3D-моделей деталей 2. Разработка электрических схем 3. Генерация чертежей и спецификаций   4.Создание топологии печатных плат | 13  Создание 3D-моделей деталей – базовая функция Компас-3D, позволяющая:  Проектировать корпуса и механические компоненты  Выполнять параметрическое моделирование  Проводить сборку узлов электронных устройств  Генерация чертежей и спецификаций – автоматизированное создание:  Конструкторской документации (2D-чертежи)  Спецификаций с перечнем материалов  Документов по ГОСТ/ESKD | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Как называется процесс создания проекта, комплекса информации, описывающей прообраз предполагаемого или возможного объекта либо процесса? | Проектирование | Открытый | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Как называется организационно-техническая система, предназначенная для автоматизации процесса проектирования, состоящая из персонала и комплекса технических и программных средств автоматизации проектирования? | Система автоматизированного проектирования | Открытый | Высокий | 8 минут |

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Правильный ответ** | **Тип вопроса** | **Уровень сложности** | **Время ответа, мин.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие  Установите соответствие между программой и её основным назначением:  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Техническое задание | А. | Фиксация хода выполнения работ | | 2. | Акт выполненных работ | Б. | Описание требований к изделию | | 3. | Должностная инструкция | В. | Регламент обязанностей сотрудника | | 4. | Функциональная карта |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | | Б | А | В | В | | На соответствие | Базовый | 3 минуты |
|  | Сопоставьте термин с его определением:  Соответствие ИТ-инструментов и их применения в профессиональной коммуникации:  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Microsoft Teams | А. | Проведение онлайн-совещаний | | 2. | AutoCAD | Б. | Разработка чертежей | | 3. | Компас 3D | В. | Анализ производственных данных | | 4. | Excel |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | | А | Б | Б | В | | На соответствие | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Процесс согласования конструкторской документации:  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Размещение документа в системе электронного документооборота 2. Назначение согласующих лиц 3. Внесение правок по замечаниям 4. Получение электронных подписей 5. Архивация окончательной версии | 12345 | На послед-ть | Базовый | 2 минуты |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Порядок создания электронного технического отчета:  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Сбор данных в CAD-системе 2. Оформление в Word по ГОСТ 7.32-2017 3. Подписание ЭЦП 4. Отправка через СЭД (систему электронного документооборота) | 1234 | На послед-ть | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Последовательность разработки управляющей программы для станка с ЧПУ:  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Создание 3D-модели детали в CAD-системе 2. Выбор инструмента и параметров резания 3. Генерация G-кода в CAM-модуле 4. Загрузка программы в станок 5. Проверка на виртуальном симуляторе | 12354 | На послед-ть | Высокий | 5 минут |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Какой стиль изложения используется в технической документации?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. Художественный 2. Разговорный 3. Официально-деловой 4. Публицистический | 3  Официально-деловой стиль – основной для технической документации, так как обеспечивает:  Точность и однозначность формулировок  Стандартизированное оформление (ГОСТ, ЕСКД)  Лаконичность без эмоциональной окраски  Использование терминологии и клишированных конструкц | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 2 минут |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Какой инструмент используют для коллективного редактирования технической документации?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. Paint 2. Adobe Photoshop 3. Windows Media Player 4. Google Docs | 4  Google Docs – оптимальный инструмент для коллективного редактирования технической документации, так как:  Позволяет нескольким пользователям одновременно работать с документом  Сохраняет историю изменений и комментарии  Поддерживает структурированное форматирование текста (оглавления, списки, таблицы)  Обеспечивает экспорт в стандартные форматы (PDF, DOCX) | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Какой ГОСТ регламентирует оформление текстовых документов?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. ГОСТ 7.32-2017 2. ГОСТ 12.0.230-2007 3. ГОСТ Р 21.1101-2013 4. ГОСТ 2.105-2019 | 1  ГОСТ 7.32-2017 – основной стандарт, регламентирующий оформление текстовых документов (научных, технических, отчетных). Он устанавливает:  Структуру документа (титульный лист, аннотация, содержание и т.д.)  Требования к шрифтам, полям, нумерации  Правила оформления таблиц, формул, иллюстраций  Оформление списков литературы | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какие ИТ-навыки необходимы для профессиональной коммуникации технолога?  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора   1. Работа с CAD-системами 2. Оформление документов в Word/Excel 3. Использование СЭД 4. Умение писать «чистый» код 5. Знание языков программирования | 123  Работа с CAD-системами – необходима для:  Чтения и корректировки технических чертежей  Взаимодействия с конструкторами и инженерами  Визуализации технологических процессов  Оформление документов в Word/Excel – ключевой навык для:  Подготовки технологических карт и инструкций  Анализа данных (Excel)Создания отчетной документации  Использование СЭД (системы электронного документооборота) – требуется, для:  Работы с регламентированной документацией  Согласования техпроцессов  Контроля версий документов | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 2 минуты |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какие информационные технологии используются для ведения электронного документооборота на предприятии?  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора   1. Системы СЭД (системы электронного документооборота) 2. Графические редакторы 3. CRM-системы 4. Программы для работы с ЭЦП 5. Музыкальные проигрыватели | 134  Системы СЭД – специализированное ПО для:  Регистрации и учёта документов  Маршрутизации процессов согласования  Контроля исполнения поручений  Хранения версий документов  Программы для работы с ЭЦП (электронной цифровой подписью) – обеспечивают:  Юридическую значимость электронных документов  Защиту от несанкционированных изменений  Авторизацию пользователей в СЭД | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Какие преимущества дает использование электронной подписи в документообороте?  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора   1. Юридическая значимость документов 2. Сокращение времени согласований 3. Защита от подделки 4. Улучшение качества печати | 123  Юридическая значимость документов – электронная подпись (ЭП) приравнивает электронный документ к бумажному с handwritten подписью  Сокращение времени согласований – позволяет:  Подписывать документы удалённо без физического присутствия  Автоматизировать workflow процессов  Исключить этапы пересылки бумажных версий  Защита от подделки – обеспечивается за счёт:  Криптографических алгоритмов шифрования  Уникальности сертификата подписи  Возможности проверки подлинности | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Какие меры защиты необходимо применить для безопасного обмена конструкторской документацией? | Документы шифруются, передаются через VPN или защищенные облачные сервисы с двухфакторной аутентификацией. | Открытый | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Какие шаги необходимы для отправки технического отчета на согласование в СЭД? | Документ загружается в систему, назначаются согласующие, вносятся правки (при необходимости), затем отчет подписывается ЭП и архивируется. | Открытый | Высокий | 8 минут |

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

| **Номер задания** | **Содержание вопроса** | **Правильный ответ** | **Тип вопроса** | **Уровень сложности** | **Время ответа, мин.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Прочитайте текст и установите соответствие  Установите соответствие терминов в CAD-системах:  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | Чертеж | А. | Drawing | | 2. | Схема | Б. | Chamfer | | 3. | Сборка | В. | Assembly | | 4. | Фаска |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | | А | А | В | Б | | На соответствие | Базовый | 3 минуты |
|  | Сопоставьте термин с его определением:  Соответствие ИТ-инструментов и их применения в профессиональной коммуникации:  К каждой позиции в левом столбце, подберите позицию из правого столбца.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1. | 3D-модель | А. | .PDF | | 2. | Чертеж | Б. | .STEP | | 3. | Технический отчет | В. | .DWG | | 4. | Спецификация |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 2 | 3 | 4 | | Б | В | А | А | | На соответствие | Повышенный | 5 минут |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Работа с документацией в САПР  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Открытие файла чертежа 2. Проверка размеров и допусков 3. Сохранение в формате PDF 4. Печать документа | 1234 | На послед-ть | Базовый | 2 минуты |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Подготовка двуязычной документации  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Перевод технических терминов 2. Вёрстка документа 3. Проверка соответствия ГОСТ и ISO 4. Согласование с отделом стандартизации | 1324 | На послед-ть | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и установите последовательность  Этапы работы с иностранной документацией:  Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо без пробелов и точек.   1. Перевод ключевых терминов 2. Сравнение с российскими стандартами 3. Внесение в систему электронного документооборота 4. Адаптация документа под требования предприятия | 1243 | На послед-ть | Высокий | 5 минут |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа   Какой стандарт используется для оформления чертежей в международных проектах?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. ГОСТ 2.109-73 2. ISO 128 3. ANSI Y14.5 4. DIN 6 | 2  ISO 128 – международный стандарт, регламентирующий:  Основные принципы выполнения технических чертежей  Типы и толщины линий  Правила нанесения размеров и обозначений  Единые требования к оформлению для всех стран-участниц ISO | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 2 минут |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Какой формат файла является международным стандартом для обмена CAD-данными?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. .dwg 2. .step 3. .pdf 4. .jpg | 2  .step (STEP, ISO 10303) – международный стандарт (ISO) для обмена CAD-данными, который:  Поддерживает 3D-модели и метаданные  Обеспечивает совместимость между разными САПР  Сохраняет параметры и структуру сборок  Широко используется в промышленности | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Какой инструмент используют для перевода технических терминов в AutoCAD?  Запишите номер выбранного ответа без точки и обоснование выбора   1. Google Translate 2. Автоматический словарь САПР 3. Ручной ввод 4. Переводчик Яндекс | 2  Автоматический словарь САПР – специализированный инструмент в AutoCAD, который:  Содержит стандартизированные технические термины  Обеспечивает точный перевод в контексте чертежей  Поддерживает соответствие отраслевым стандартам (ГОСТ, ISO)  Интегрирован в интерфейс программы | Комбинир. с 1-м ответом | Базовый | 1 минута |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какие программы используются для работы с технической документацией?  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора   1. AutoCAD 2. SolidWorks 3. Microsoft Paint 4. Adobe Acrobat 5. Windows Media Player | 124  AutoCAD – используется для:  Создания и редактирования технических чертежей  Оформления конструкторской документации  Генерации спецификаций  SolidWorks – применяется для:  Разработки 3D-моделей и сопутствующей документации  Автоматического создания чертежей  Формирования технологических карт  Adobe Acrobat – необходим для:  Работы с PDF-документами (основной формат техдокументации)  Добавления электронных подписей  Контроля версий документов | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 2 минуты |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.  Какие преимущества даёт использование электронной документации?  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора   1. Быстрый доступ и редактирование 2. Возможность перевода на разные языки 3. Невозможность копирования 4. Экономия бумаги | 124  Быстрый доступ и редактирование – электронная документация позволяет:  Оперативно вносить изменения  Обеспечивать одновременную работу нескольких пользователей  Использовать систему контроля версий  Возможность перевода на разные языки – достигается за счёт:  Использования CAT-инструментов (Trados, memoQ)  Автоматизированного перевода с сохранением форматирования  Локализации технических терминов через глоссарии  Экономия бумаги – преимущество включает:  Сокращение затрат на печать и хранение  Снижение экологической нагрузки  Устранение физического архивирования | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Базовый | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа  Вам прислали чертеж в формате .DWG с немецкими обозначениями. Какие действия вы предпримете?  Запишите номера выбранных ответов без пробелов и точек и обоснование выбора   1. Использовать словарь технических терминов 2. Отправить обратно с требованием перевода 3. Проверить соответствие стандартам DIN/ISO 4. Конвертировать в .STEP для проверки в CAD 5. Игнорировать надписи | 134  Использовать словарь технических терминов – необходимо для:  Точного перевода немецких обозначений  Понимания технических требований на чертеже  Соответствия стандартизированной терминологии  Проверить соответствие стандартам DIN/ISO – важно потому что:  Немецкие чертежи часто выполняются по DIN  ISO обеспечивает международную унификацию  Позволяет корректно интерпретировать условные обозначения  Конвертировать в .STEP для проверки в CAD – полезно чтобы:  Обеспечить совместимость с вашей САПР  Проверить геометрию без языковых барьеров  Сохранить параметры модели | Комбинир. с 2-мя и более ответами | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Какие термины необходимо перевести в первую очередь в англоязычном чертеже? | В первую очередь переведите размеры, допуски и обозначения материалов. | Открытый | Повышенный | 3 минуты |
|  | Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ  Какое приложение позволяет просматривать чертежи на смартфоне? | Для просмотра чертежей установите AutoCAD Mobile или A360 Viewer. | Открытый | Высокий | 8 минут |