

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 23.08.2025 10:55:55
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Запорожский государственный университет им. Н. М. Федоровского»
ЗГУ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

«Современные методы инженерного проектирования»

Факультет: ГТФ

Направление подготовки: 22.03.02 «Металлургия»

Направленность (профиль): «Прогрессивные методы получения цветных металлов»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Металлургии, машин и оборудования»
наименование кафедры

Разработчик ФОС:

Старший преподаватель

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Бородин А.Д.

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 2 от «07» 05 2025 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Крупнов Л.В.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
ПК-1: Способствует осуществлению и корректировке технологических процессов в металлургии	ПК-1.4: Контроль и корректировка технологических параметров процессов производства на предприятиях цветной металлургии, соблюдение регламента технического обслуживания, своевременность проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования
ПК-2: Выявляет объекты для улучшения в технике и технологии	ПК-2.3: Обеспечение и контроль соблюдения требований нормативно-технической документации в штатных и внештатных ситуациях на металлургических предприятиях
ПК-3: Использует физико-химическую сущность процессов при производстве цветных металлов	ПК-3.2: способен анализировать изменения показателей процесса производства цветных металлов и сплавов

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Информационные технологии современных методов проектирования	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Интегрированные системы автоматизированного проектирования и производства (CAD/CAM/CAE)	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Общие сведения о КОМПАС 3D. Интерфейс системы	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Создание пользовательских настроек	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Основные приемы работы с документами КОМПАС3D. Виды документов	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Создание геометрических объектов в КОМПАС-3D.	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам

Редактирование геометрических объектов КОМПАС-3D	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Расстановка размеров и обозначений	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Создание текстовых документов КОМПАС 3D	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Создание ассоциативных видов	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Фрагменты в графическом документе	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
параметризация графических объектов	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Использование библиотек 2D и 3D	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Зачет	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Промежуточная аттестация в форме «Зачета»				
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
ИТОГО:		-	___ баллов	-
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: Пороговый (минимальный) уровень для аттестации в форме зачета – 75 % от максимально возможной суммы баллов Зачет выставляется при сдаче студентом всех тестовых заданий				

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

№ пп	ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)	Контроль ируемая компете нция
Вариант 1		
1.	Какое определение понятия "проектирование" Вы считаете правильным? 1. Совокупность работ, включающих расчеты и моделирование; 2. Совокупность работ, направленных на получение принципиального решения или облика будущего изделия; 3. Совокупность работ, имеющих целью создание, преобразование и представление в принятой форме образа некоторого еще не существующего объекта; 4. Совокупность работ, имеющих целью обосновать принятые конструктивные решения.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	Верным является выражение: 1. Информационные технологии - это составная часть САПР 2. Информационные технологии и САПР это два самостоятельных и независимо существующих явлений 3. САПР это один из объектов информационных технологий	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Что такое автоматизированное проектирование технического объекта? 1. Процесс создания описания, необходимого для построения в заданных условиях еще не существующего объекта, на основании первичного описания этого объекта. 2. Процесс создания описания, необходимого для построения в заданных условиях еще не существующего объекта, на основании первичного описания этого объекта, осуществляемый человеком. 3. Процесс создания описания, необходимого для построения в заданных условиях еще не существующего объекта, на основании первичного описания этого объекта, осуществляемый путем взаимодействия человека и ЭВМ. 4. Процесс создания описания, необходимого для построения в заданных условиях еще не существующего объекта, на основании первичного описания этого объекта, осуществляемый только ЭВМ без непосредственного участия человека.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Перечень, каких программ входит в состав машиностроительной системы автоматизированного проектирования КОМПАС? 1. КОМПАС-ГРАФИК, КОМПАС-3D, КОМПАС-SHAFT, КОМПАС-SPRING, КОМПАС-VIEWER, MechanicS.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

	2. КОМПАС-ГРАФИК, КОМПАС-3D, КОМПАС-SHAFT, КОМПАС-SPRING, КОМПАС-VIEWER, КОМПАС-АВТОПРОЕКТ, MechanicS. 3. КОМПАС-ГРАФИК, КОМПАС-3D, КОМПАС-SHAFT, КОМПАС-SPRING, КОМПАС-VIEWER, КОМПАС-ШТАМП, MechanicS. 4. КОМПАС-ГРАФИК, КОМПАС-3D, КОМПАС-SHAFT, КОМПАС-SPRING, КОМПАС-VIEWER, КОМПАС-ВЕРТИКАЛЬ.	
5.	Аббревиатурой САД обозначаются: 1. Средства собственно проектирования 2. Средства инженерного анализа 3. Геоинформационные системы	ПК-1, ПК-2, ПК-3
6.	В чем заключается основное функциональное предназначение <i>Панели свойств</i> системы КОМПАС 3D при создании в ней любого типового документа? 1. В управлении ходом выполнения той или иной команды системы. 2. В отображении различных подсказок, сообщений и запросов системы в процессе работы. 3. В отображении параметров текущего состояния активного документа системы. 4. В отображении, вводе и редактировании параметров команды в процессе ее выполнения.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
7.	Как установить формат нового чертежа в КОМПАС 3D? 1. Панель Вид - Масштаб. 2. Панель Сервис – Параметры – Новые документы – Графический документ – Параметры первого листа 3. Установка единиц измерений. 4. Панель Файл – Создать чертеж.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
8.	Под каким углом к горизонтальной плоскости производится штриховка? 1. 45° и 60 ° 2. 35° и 60 ° 3. 90° 4. 45°	ПК-1, ПК-2, ПК-3
9.	Команда Сетка в Компас 3D формата позволяет... 1. Включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом 2. Использовать полярное отслеживание от промежуточной точки 3. Включать или выключать отображаемую в зоне чертежа сетку из точек с настраиваемым шагом с применением объектной привязки; 4. Указывать формат чертежа	ПК-1, ПК-2, ПК-3

10.	Для определения в Компас 3D параметров чертежа необходимо воспользоваться панелью: 1. Вид 2. Вставка 3. Сервис 4. Инструменты	ПК-1, ПК-2, ПК-3
11.	Приведенная на рисунке панель инструментов Компас 3D называется:  1. Компактная 2. Стандартная 3. Панель свойств 4. Вспомогательная геометрия	ПК-1, ПК-2, ПК-3
12.	С помощью Компас невозможно создать документ: 1. Компас-чертеж. 2. Компас-деталь. 3. Компас-фрагмент. 4. Компас-сборка.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
13.	Какая из перечисленных команд относится к панели обозначение? 1. Отрезок 2. Шероховатость 3. Симметрия 4. Привязка	ПК-1, ПК-2, ПК-3
14.	Какие из ниже перечисленных функций не относятся к объектам редактирования? 1. Зеркальное отображение 2. Мультитекст 3. Перемещение 4. Копирование	ПК-1, ПК-2, ПК-3
15.	Что такое 3-D моделирование? 1. Создание разрезов в трех проекциях 2. Создание пространственного объекта 3. Создание плоского чертежа 4. Создание сборки	ПК-1, ПК-2, ПК-3
16.	При создании прикладных библиотек в Компас 3D применяется: 1. Иерархическая параметризация 2. Табличная параметризация 3. Вариационная параметризация 4. Геометрическая параметризация	ПК-1, ПК-2, ПК-3

17.	Первоначально создаваемая сборка в Компас 3D является исходной информацией для выполнения последующей детализовки при проектировании (последовательности при проектировании): 1. Снизу вверх 2. Направленном 3. Сверху вниз	ПК-1, ПК-2, ПК-3
18.	Для ввода текста на поле чертежа в Компас 3D необходимо войти в меню: 1. Редактирование 2. Вставка 3. Инструменты 4. Сервис	ПК-1, ПК-2, ПК-3
19.	Файл Фрагмента в Компас 3D имеет расширение: 1. dwg. 2. cdw. 3. m3d. 4. frw.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
20.	Графические редакторы, использующиеся в системах автоматизированного проектирования, могут применяться... 1. только в машиностроении 2. только в строительстве 3. только в архитектуре 4. в любой отрасли промышленности	ПК-1, ПК-2, ПК-3
21.	При использовании, каких команд, расположенных на <i>Панели инструментов панели Редактирование сборки</i>, в системе КОМПАС-3D можно задействовать режимом контроля соударений компонентов трехмерной модели сборочного узла? 1. Переместить компонент, Повернуть компонент, Повернуть компонент вокруг оси, Повернуть компонент вокруг точки. 2. Переместить компонент, Повернуть компонент и Повернуть компонент вокруг оси. 3. Переместить компонент и Повернуть компонент; 4. Переместить компонент.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
22.	К основным целям современных методов проектирования относится: 1. Сокращение трудоемкости и улучшение качества проектирования 2. Создание 3D моделей при проектирования 3. Сокращение трудоемкости адаптации к условиям эксплуатации	ПК-1, ПК-2, ПК-3
23.	В системе КОМПАС 3D невозможно построение фаски: 1. По длине фаски и углу 2. По длинам двум фасок 3. По двум углам фаски 4. По величине гипотенузы	ПК-1, ПК-2, ПК-3

24.	Для создания выноски в КОМПАС 3D нужно воспользоваться командой:  1 2 3 4	ПК-1, ПК-2, ПК-3
25.	В чем заключаются отличия между фрагментом и листом чертежа в КОМПАС 3D? 1. Во фрагменте отсутствуют объекты оформления чертежа (рамка, основная надпись, знак неуказанной шероховатости, технические требования) и нельзя создавать дополнительные виды. 2. Во фрагменте отсутствуют объекты оформления чертежа (рамка, основная надпись, знак неуказанной шероховатости, технические требования) и нельзя создавать дополнительные виды и слои. 3. Во фрагменте отсутствуют объекты оформления чертежа (рамка, основная надпись, знак неуказанной шероховатости, технические требования) и нельзя создавать дополнительные виды и ассоциативно связанные элементы чертежа. 4. Во фрагменте отсутствуют объекты оформления чертежа (рамка, основная надпись, знак неуказанной шероховатости, технические требования) и нельзя создавать дополнительные виды и объекты спецификации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

Вариант 2		
1.	Чем обусловлен итерационный характер проектирования, когда в предшествующих процедурах приходится задаваться ориентировочными значениями данных, истинные значения которых становятся известными только после выполнения последующих процедур. 1. Разделением проектных работ между группами проектировщиков 2. Недостаточной определенностью исходных данных 3. Недостаточной производительностью вычислительных средств в используемых САПР 4. Применением нисходящего стиля проектирования	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	К основным целям современных методов проектирования относится: 1. Сокращение трудоемкости проектирования 2. Улучшение качества проектирования 3. Сокращение трудоемкости адаптации к условиям эксплуатации	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Формализация процессов автоматизированного проектирования относится к ... 1. Математическому обеспечению САПР. 2. Информационному обеспечению САПР. 3. Программному обеспечению САПР. 4. Техническому обеспечению САПР.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

4.	Графический редактор Компас 3D относится к средствам ... 1. CAD. 2. CAM. 3. CAE. 4. PDM.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
5.	Для вставки текста на чертеж в Компас 3D необходимо воспользоваться панелью: 1. Вид 2. Вставка 3. Сервис 4. Инструменты	ПК-1, ПК-2, ПК-3
6.	Преимущественное применение в САЕ-системах получили методы: 1. Аналитические 2. Графические 3. Численные	ПК-1, ПК-2, ПК-3
7.	Приведенная на рисунке панель инструментов КОМПАС-3D называется: 1. Стандартная 2. Панель свойств 3. Вспомогательная геометрия 4. Компактная	ПК-1, ПК-2, ПК-3
		
8.	Какие типовые документы можно разрабатывать в программе КОМПАС-3D? 1. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, деталь, сборку. 2. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, технологическую карту производства, график ППР. 3. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ. 4. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, штамп, пресс-форму	ПК-1, ПК-2, ПК-3
9.	Каким цветом на листе чертежа или фрагмента в системе КОМПАС-3D по умолчанию отображаются сплошные толстые (основные) линии, тонкие штриховые линии, тонкие штрихпунктирные (осевые) линии и сплошные утолщенные линии? 1 Черным, синим, бирюзовым и красным соответственно. 2 Красным, бирюзовым, черным и синим соответственно. 3 Нет правильных ответов	ПК-1, ПК-2, ПК-3

	4 Бирюзовым, красным, синим и черным соответственно. 5 Основные линии - синим; штриховые линии – черным; осевые линии – оранжевым; утолщенные - бирюзовым	
10.	Чертеж создан в системе AutoCAD. Возникла необходимость отредактировать его в системе КОМПАС -3D. Правильным действием будет... 1. сохранение файла в формате, поддерживаемом обеими системами 2. копирование и вставка изображения через буфер обмена AutoCAD 3. распечатка чертежа и перечерчивание его в системе КОМПАС – 3D 4. распечатка, сканирование и вставка в качестве рисунка в систему КОМПАС- 3D	ПК-1, ПК-2, ПК-3
11.	Сборка в Компас 3D – это: 1. Сборочная модель, включающая несколько деталей; 2. Сборочный чертеж узла или изделия; 3. Файл, содержащий несколько отдельных деталей, с описанием того, как они взаимно расположены; 4. Файл, содержащий сборочный чертеж узла или изделия.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
12.	Приведенная на рисунке панель инструментов Компас 3D называется:  1. Стандартная 2. Компактная 3. Панель свойств 4. Вспомогательная геометрия	ПК-1, ПК-2, ПК-3
13.	Файл Спецификации в Компас 3D имеет расширение: 1. dwg. 2. cdw. 3. m3d. 4. frw.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
14.	Определите с помощью, какой операции выполнена деталь: 1. Выдавливание  2. Вращение 3. Кинематическая операция 4. Операция по сечениям	ПК-1, ПК-2, ПК-3

15.	На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов? 1. Рисование; 2. Стандартная; 3. Редактирование; 4. Вид	ПК-1, ПК-2, ПК-3
16.	Под каким расширением хранятся файлы чертежей системы КОМПАС-3D? 1. .cdw 2. .dwg; 3. .autoCad; 4. .cad	ПК-1, ПК-2, ПК-3
17.	Какие разновидности массива, и из каких ранее построенных элементов (компонентов) трехмерной модели детали или сборочного узла могут служить прототипом для создания в системе КОМПАС-3D массива компонентов по образцу для текущей трехмерной модели сборочного узла? 1. Массив по прямоугольной сетке, массив по концентрической сетке и массив вдоль кривой любых (стандартных и нестандартных) компонентов трехмерной модели сборочного узла. 2. Массив по прямоугольной сетке, массив по концентрической сетке и массив вдоль кривой любых элементов трехмерной модели детали входящей в состав 3D-модели сборочного узла. 3. Массив по прямоугольной сетке и массив по концентрической сетке нестандартных компонентов трехмерной модели сборочного узла. 4. Массив по концентрической сетке и массив вдоль кривой любых элементов трехмерной модели детали и стандартных компонентов, входящих в состав 3D-модели сборочного узла.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
18.	Какие элементы трехмерной модели детали могут участвовать в сопряжениях с другими компонентами трехмерной модели сборочного узла в системе КОМПАС-3D 9.0? 1. В сопряжениях могут участвовать грани, ребра, вершины детали, графические объекты в эскизах, вспомогательные плоскости, вспомогательные оси, линии разъема, а также пространственные кривые компонентов сборки. 2. В сопряжениях могут участвовать грани, ребра, вершины детали, графические объекты в эскизах, вспомогательные плоскости, вспомогательные оси, а также линии разъема компонентов сборки. 3. В сопряжениях могут участвовать грани, ребра, вершины детали, графические объекты в эскизах, а также вспомогательные плоскости и оси компонентов сборки. 4. В сопряжениях могут участвовать грани, ребра, вершины детали, а также графические объекты в эскизах компонентов сборки.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

19.	Чертеж, содержащий ассоциативные виды, называется ассоциативным чертежом. Доступно создание следующих видов: 1. Стандартный вид (спереди, сзади, сверху, снизу, справа, слева), произвольный вид (вид произвольной модели в произвольной ориентации), проекционный вид (вид по направлению, указанному относительно другого вида), вид по стрелке, разрез/сечение (простой, ступенчатый, ломаный), выносной элемент, местный вид, местный разрез. 2. Стандартный вид (спереди, сзади, сверху, снизу, справа, слева), произвольный вид (вид произвольной модели в произвольной ориентации), проекционный вид (вид по направлению, указанному относительно другого вида), вид по стрелке. 3. Стандартный вид (спереди, сзади, сверху, снизу, справа, слева), произвольный вид (вид произвольной модели в произвольной ориентации).	ПК-1, ПК-2, ПК-3
20.	Дайте определение понятие детали в КОМПАС 3D: 1. Объединяет модели деталей, подборок и стандартных изделий, содержащих информацию о взаимном положении этих компонентов и зависимостях между параметрами их элементов 2. Деталь в КОМПАС-3D - трехмерная модель, включающая одно или несколько тел. 3. Располагаясь в одной из ортогональных плоскостей координат, на плоской грани существующего тела или во вспомогательной плоскости, положение которой задано пользователем. 4. Трехмерная модель, включающая одно или несколько тел.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
21.	В чем заключается основное функциональное предназначение Панели свойств системы КОМПАС 3D при создании в ней любого типового документа? 1. В управлении ходом выполнения той или иной команды системы. 2. В отображении различных подсказок, сообщений и запросов системы в процессе работы. 3. В отображении параметров текущего состояния активного документа системы. 4. В отображении, вводе и редактировании параметров команды в процессе ее выполнения.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
22.	С помощью Компас LT невозможно создать документ 1. Компас-чертеж 2. Компас-деталь 3. Компас-фрагмент 4. Компас-сборка	ПК-1, ПК-2, ПК-3
23.	Аббревиатурой САД обозначаются: 1. Средства собственно проектирования 2. Средства инженерного анализа 3. Геоинформационные системы	ПК-1, ПК-2, ПК-3

24.	Перечень, каких программ входит в состав машиностроительной системы автоматизированного проектирования КОМПАС? 1. КОМПАС-ГРАФИК, КОМПАС-3D, КОМПАС-SHAFT, КОМПАС-SPRING, КОМПАС-VIEWER, MechanicS. 2. КОМПАС-ГРАФИК, КОМПАС-3D, КОМПАС-SHAFT, КОМПАС-SPRING, КОМПАС-VIEWER, КОМПАС-АВТОПРОЕКТ, MechanicS. 3. КОМПАС-ГРАФИК, КОМПАС-3D, КОМПАС-SHAFT, КОМПАС-SPRING, КОМПАС-VIEWER, КОМПАС-ШТАМП, MechanicS. 4. КОМПАС-ГРАФИК, КОМПАС-3D, КОМПАС-SHAFT, КОМПАС-SPRING, КОМПАС-VIEWER, КОМПАС-ВЕРТИКАЛЬ.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
25.	Одним из главных назначений графических редакторов, используемых в системах автоматизированного проектирования, является создание и редактирование... 1. Растровых изображений объектов 2. Проектно - конструкторской документации 3. Физических макетов объектов 4. Динамических изображений объектов	ПК-1, ПК-2, ПК-3

	Вариант 3	
1.	К средствам САПР относятся: 1. Средства собственного проектирования. 2. Средства инженерного анализа. 3. Средства подготовки анализируемого производства. 4. Средства управления документооборотом. 5. Все выше перечисленные средства.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
2.	Аббревиатурой PDM обозначаются: 1. Средства управления документооборотом. 2. Средства инженерного анализа. 3. Средства подготовки автоматизированного производства.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	К основным целям автоматизированного проектирования относятся: 1. Сокращение трудоемкости проектирования. 2. Улучшение качества представления результатов проектирования. 3. Оптимизация жизненного цикла продукта. 4. Сокращение трудоемкости адаптации к условиям эксплуатации.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Языки программирования относятся к ... 1. Математическому обеспечению САПР. 2. Информационному обеспечению САПР. 3. Программному обеспечению САПР. 4. Техническому обеспечению САПР. 5. Лингвистическому обеспечению САПР.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

5.	В автоматическом режиме можно получить: 1. Из КОМПАС-3D-детали КОМПАС-3D-чертеж 2. Из КОМПАС-3D-чертежа КОМПАС-3D-деталь 3. Из КОМПАС-3D-сборки КОМПАС-3D-деталь	ПК-1, ПК-2, ПК-3
6.	Под каким расширением хранятся файлы чертежей системы КОМПАС-3D? 1. .dwg; 2. .autoCad; 3. .cdw 4. .cad.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
7.	На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов? 1. Рисование; 2. Стандартная; 3. Редактирование; 4. Вид	ПК-1, ПК-2, ПК-3
8.	Какой графический редактор позволяет выпускать чертежно-конструкторскую документацию, соответствующую нормам ЕСКД? 1. КОМПАС-3D 2. Corel Draw 3. Microsoft Paint 4. AutoCad	ПК-1, ПК-2, ПК-3
9.	Одним из главных назначений графических редакторов, использующихся в системах автоматизированного проектирования, является создание и редактирование... 5. Растровых изображений объектов 6. Проектно - конструкторской документации 7. Физических макетов объектов 8. Динамических изображений объектов	ПК-1, ПК-2, ПК-3
10.	К какому классу относится графический редактор КОМПАС-3D? 1. CAE (Computer Aided Engineering) - общепринятое международное обозначение систем, предназначенных для проведения различных видов инженерных расчетов: на прочность, теплопроводность, гидрогазодинамику и т.д. 2. CAM (Computer Aided Manufacturing) - общепринятое международное обозначение систем для автоматической или автоматизированной разработки программ обработки деталей или технологической оснастки на станках с ЧПУ 3. нет правильного ответа 4. CAD (Computer Aided Design) - общепринятое международное обозначение систем для разработки моделей объектов (например, деталей в машиностроении) и подготовки конструкторской документации - чертежей.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

11.	К основным целям автоматизированного проектирования относится: 1. Улучшение качества представления результатов проектирования 2. Оптимизация жизненного цикла продукта 3. Сокращение трудоемкости проектирования 4. Сокращение трудоемкости адаптации к условиям эксплуатации	ПК-1, ПК-2, ПК-3
12.	Приведенная на рисунке панель инструментов КОМПАС-3D называется: 5. Стандартная 6. Компактная 7. Панель свойств 8. Вспомогательная геометрия 	ПК-1, ПК-2, ПК-3
13.	Файл Чертежа в КОМПАС-3D 3D имеет расширение: 1. dwg. 2. cdw. 3. m3d. 4. frw.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
14.	В чем заключается основное функциональное предназначение программы КОМПАС-3D? 1. В разработке и автоматизированном проектировании чертежно-конструкторской документации любой степени сложности. 2. В разработке и автоматизированном проектировании трехмерных твердотельных параметрических моделей деталей машин и сборочных узлов любой степени сложности. 3. В разработке и автоматизированном проектировании технологических процессов для различных видов производств или «сквозных» техпроцессов, включающих операции разных производств. 4. В разработке и автоматизированном проектировании типовых и оригинальных конструкций штампов и пресс-форм для различных операций холодной листовой штамповки	ПК-1, ПК-2, ПК-3
15.	Какие типовые документы можно разрабатывать в программе КОМПАС-3D? 1. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ. 2. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, деталь, сборку. 3. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, технологическую карту производства, график ППР.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

	4. Чертеж, фрагмент, спецификацию, текстовый документ, штамп, пресс-форму	
16.	Возможно, ли в системе КОМПАС-3D создать многолистовой чертеж? 1. Да возможно, но только с вертикальным расположением дополнительных листов чертежа. 2. Да возможно, но только с горизонтальным расположением дополнительных листов чертежа. 3. Да возможно, с любым расположением дополнительных листов чертежа. 4. Нет невозможно.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
17.	Каким цветом на листе чертежа или фрагмента в системе КОМПАС-3D по умолчанию отображаются сплошные толстые (основные) линии, тонкие штриховые линии, тонкие штрихпунктирные (осевые) линии и сплошные утолщенные линии? 1. Основные линии - синим; штриховые линии – черным; осевые линии – оранжевым; утолщенные - бирюзовым 2. Черным, синим, бирюзовым и красным соответственно. 3. Красным, бирюзовым, черным и синим соответственно. 4. Бирюзовым, красным, синим и черным соответственно.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
18.	С использованием каких команд должен быть вычерчен замкнутый прямоугольный контур на листе чертежа КОМПАС-3D, чтобы команды Фаска на углах объекта и Скругление на углах объекта на <i>Панели инструментов</i> Геометрия стали доступными для дальнейшего использования? 1. При помощи команд Отрезок, Параллельный отрезок или Перпендикулярный отрезок. 2. При помощи команд Непрерывный ввод объектов, Линия и Ломанная. 3. При помощи команд Прямоугольник, Прямоугольник по центру и вершине, Многоугольник. 4. При помощи любых, перечисленных в пунктах (а-в), команд.	ПК-1, ПК-2, ПК-3

19.	Какие типы технологических обозначений можно наносить и редактировать на чертежах и фрагментах в системе КОМПАС-3D? 1. Шероховатость, база, линия-выноска, обозначение позиций, допуск формы 2. Шероховатость, база, линия-выноска, обозначение позиций, допуск формы, линия разреза/сечения, стрелка взгляда, выносной элемент. 3. Шероховатость, база, линия-выноска, обозначение позиций, допуск формы, линия разреза/сечения, стрелка взгляда, выносной элемент, осевая линия, автоосевая. 4. Шероховатость, база, линия-выноска, обозначение позиций, допуск формы, линия разреза/сечения, стрелка взгляда, выносной элемент, осевая линия, автоосевая, волнистая линия и линия с изломом.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
20.	На какой панели осуществляется ввод параметров объектов при их построении или редактировании? 1. Панель свойств 2. Стандартная 3. Компактная 4. Свойства	ПК-1, ПК-2, ПК-3
21.	Какие параметры можно задавать при построении фасок, сопряжений? 1. Радиус/диаметр сопряжения 2. Угол и длина одной фаски, длина двух фасок, радиус/диаметр сопряжения 3. Угол и длина одной фаски, длина двух фасок, радиус сопряжения	ПК-1, ПК-2, ПК-3
22.	Положительное направление углов в КОМПАС-3D: 1. Против часовой стрелки 2. По часовой стрелке 3. Оба варианта верны	ПК-1, ПК-2, ПК-3
23.	Какие виды документов нельзя создать в КОМПАС-3D? 1. Чертеж 2. Эскиз 3. Спецификация 4. Сборка 5. Модель	ПК-1, ПК-2, ПК-3
24.	Под каким углом к горизонтальной плоскости производится штриховка? 1. 45° и 60° 2. 45° 3. 35° и 60° 4. 90°	ПК-1, ПК-2, ПК-3

25.	Как установить формат нового чертежа в КОМПАС 3D? 1. Панель Сервис – Параметры – Новые документы – Графический документ – Параметры первого листа 2. Панель Вид - Масштаб. 3. Установка единиц измерений. 4. Панель Файл – Создать чертеж.	ПК-1, ПК-2, ПК-3
-----	---	------------------------