

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерств здравоохранения Российской Федерации
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Кафедра физики и математики ИФМХ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры физики и
математики ИФМХ
29 мая 2025 г., протокол №10
зав. кафедрой, д.м.н. Мачнева Т.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

12.04.04 Биотехнические системы и технологии

(код и наименование направления подготовки)

Магистр

Квалификация (степень) выпускника

Москва 2025

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии, обсужден на заседании кафедры физики и математики ИФМХ 29 мая 2025 г., протокол №10.

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры

по направлению подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

код наименование

№	Контролируемые разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства	Способ контроля
1	Системы автоматизированного проектирования	УК-2 ПК-2	Тестовый контроль Задания открытого типа	Текущий

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Индекс компетенции и её содержание	Дескрипторы		
		знать	уметь	владеть практическим опытом (трудовыми действиями):
1	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>УК-2. ИД1 – Формулирует на основе поставленной проблемы задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p>	<p>- основные виды САПР, их назначение, сравнительные свойства и особенности применения;</p> <p>- методики работы с программным обеспечением САПР;</p> <p>- методы создания и редактирования чертежей и трехмерных моделей объектов</p>	<p>- обоснованно выбирать оптимальный САПР для решения поставленных задач;</p> <p>- создавать и редактировать чертежи и трехмерные модели объектов в САПР;</p> <p>- заполнять документацию с использованием САПР</p>	<p>- работы с программным обеспечением САПР;</p> <p>- создания, редактирования чертежей и трехмерных моделей объектов</p>

2	<p>ПК-2. Способен разрабатывать радиоэлектронные средства, комплексы и системы (в том числе биомедицинского назначения)</p> <p>ПК-2.ИД1 – Разрабатывает и согласовывает медико-технические требования на конструирование приборов и аппаратов медицинского назначения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - отечественные и зарубежные достижения науки и техники в области конструирования приборов и аппаратов медицинского назначения; - технические характеристики и ГОСТы на конструирование радиоэлектронных средств, комплексов и систем медицинского назначения; - технологии управления данными 	<ul style="list-style-type: none"> - производить сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации; - формулировать цели и задачи для конструирования приборов и аппаратов медицинского назначения 	<ul style="list-style-type: none"> - поиска, изучения, анализа и систематизация научно-технической информации в области разработки приборов и аппаратов медицинского назначения; - анализа вариантов конструкций на основе синтеза данных научно-технической литературы и накопленного опыта; - оценки технических предложений и технических заданий на конструирование приборов и аппаратов медицинского назначения; - разработки и согласования медико-технических требования к
---	--	--	--	---

	<p>ПК-2.ИД2 – Осуществляет разработку аппаратно-программных комплексов и систем биомедицинского назначения</p> <p>ПК-2.ИД3 – Проводит макетирование и проверку соответствия параметров разработанных комплексов и систем с заданными нормативными требованиями</p>	<p>об изделия в цифровом виде</p> <p>- методы и принципы конструирования изделий медицинского назначения в прикладных компьютерных программах САПР;</p> <p>- Государственные стандарты, технические условия в области конструирования комплексов и систем медицинского назначения;</p>	<p>- разрабатывать аппаратно-программные комплексы и системы медицинского назначения выполняя медико-технические требования к конструируемым изделиям, используя САПР для решения проектных задач</p> <p>- оформлять электронную документацию на техническое задание с применением прикладных компьютерных программ</p>	<p>конструируемым приборам и аппаратам</p> <p>- проектирования деталей и узлов биотехнических систем медицинского назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;</p> <p>- разработки проектной документации на разрабатываемое изделие;</p> <p>- оформления законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ ЕСКД с использованием систем автоматизированного проектирования;</p> <p>- осуществления контроля соответствия разрабатываемых проектов и</p>
--	--	--	---	--

				технической документации на изделия и устройства медицинского и назначения нормативным документам
--	--	--	--	---

КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

№	Индекс компетенции	Наименование контрольных мероприятий	
		Тестирование	Решение заданий открытого типа
		Наименование материалов оценочных средств	
		Тестовые задания	Задания открытого типа
1	УК-2	1 - 20	1-30
2	ПК-2	1 - 20	1-30

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования
компетенций в процессе освоения по дисциплине
«СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»**

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ И УКАЖИТЕ ЕГО В ВИДЕ
НОМЕРА. НАПРИМЕР: 2

1. Укажите из списка корректное названия элементов в режиме «Привязка».

- 1) ближайшая середина
- 2) касание
- 3) перпендикуляр

Эталон ответа: касание

Компетенция: УК-2, ПК-2

2. Какой из перечисленных инструментов является вспомогательным в поле инструментов «Геометрия»?

- 1) отрезок
- 2) дуга
- 3) точка
- 4) штриховка

Эталон ответа: штриховка

Компетенция: УК-2, ПК-2

3. Последовательность действий, которая должна выполняться при построении эскиза через растровое изображение:

- 1) вставить изображение – отмасштабировать изображение – построить эскиз – перенести изображение на фоновый слой
- 2) вставить изображение – перенести изображение на фоновый слой – построить эскиз – отмасштабировать изображение
- 3) построить эскиз – вставить изображение – отмасштабировать изображение – перенести изображение на фоновый слой

Эталон ответа: вставить изображение – отмасштабировать изображение – построить эскиз – перенести изображение на фоновый слой

Компетенция: УК-2, ПК-2

4. Укажите основные принципы создания правильных эскизов под твердотельную операцию «Выдавливание».

- 1) контур должен быть замкнутым, внутри и снаружи контура не должно быть лишних линий, наложения внутри контура не допускаются.
- 2) контур должен быть простым
- 3) внутри контура не должно быть других замкнутых контуров

Эталон ответа: контур должен быть замкнутым, внутри и снаружи контура не должно быть лишних линий, наложения внутри контура не допускаются.

Компетенция: УК-2, ПК-2

5. Проверки правильности построения эскиза для операции элемент «Выдавливание» в программе КОМПАС-3D:

- 1) проверка кривизны и проверка геометрии
- 2) проверка замкнутости и проверка наложения
- 3) проверка наложения и проверка геометрии
- 4) все вышеперечисленные проверки

Эталон ответа: проверка замкнутости и проверка наложения

Компетенция: УК-2, ПК-2

6. Что необходимо указать на панели параметров, чтобы выполнить операцию «Отверстие простое»?

- 1) поверхность и точку привязки
- 2) форму отверстия и угол наклона
- 3) ось и глубину отверстия
- 4) положение центра отверстия и материал детали

Эталон ответа: поверхность и точку привязки

Компетенция: УК-2, ПК-2

7. Обязательные требования, которые должны быть выполнены, чтобы применить операцию «Вращение» в КОМПАС-3D при моделировании

- 1) наличие утолщенной линии, замкнутый контур на расстоянии от осевой линии
- 2) наличие осевой линии, контур пересекает осевую линию (замыкается на ней) или замкнутый контур на расстоянии от осевой линии
- 3) наличие замкнутого контура с выбранным типом линий «Осевая»

Эталон ответа: наличие осевой линии, контур пересекает осевую линию (замыкается на ней) или замкнутый контур на расстоянии от осевой линии

Компетенция: УК-2, ПК-2

8. Виды спиралей, которые можно построить в «КОМПАС-3D».

- 1) сферическую и цилиндрическую
- 2) цилиндрическую и коническую
- 3) резьбовую и кубическую

Эталон ответа: цилиндрическую и коническую

Компетенция: УК-2, ПК-2

9. Укажите верное высказывание:

- 1) при выполнении операции «Скругление» нужно указать следующие параметры: угол, радиус, расстояние, масштаб.
- 2) при помощи операции «Выдавливание» можно как добавлять, так и удалять материал.

3) при выполнении операции «Полное скругление» в панели параметров необходимо указать следующие параметры: боковые грани, ось симметрии, плоскость, центральные грани.

4) при выполнении операции «Масштабирование», если указать коэффициент 0,5, то 3D-объект увеличится в 2 раза.

Эталон ответа: при помощи операции «Выдавливание» можно как добавлять, так и удалять материал.

Компетенция: УК-2, ПК-2

10. Укажите верное высказывание:

1) При построении сложной 3D-модели с графического документа, можно вставить его на эскиз и сразу начать отрисовывать с него эскиз.

2) Алгоритм построения сложной 3D-модели включает в себя: исследование чертежа; разработка внешнего контура детали; разработка внутреннего контура детали; разработка дополнительных объектов.

3) Винтообразная поверхность – это 2D-поверхность, которая образуется в результате движения точки по окружности, каждый оборот окружности удаляется от центра по перпендикулярной оси на определенный шаг.

4) В «КОМПАС-3D» можно использовать в работе разные массивы: по сетке; по точкам; по концентрической сетке; вдоль кривой; по таблице; вдоль сплайна.

Эталон ответа: Алгоритм построения сложной 3D-модели включает в себя: исследование чертежа; разработка внешнего контура детали; разработка внутреннего контура детали; разработка дополнительных объектов.

Компетенция: УК-2, ПК-2

ВЫБЕРИТЕ СООТВЕТСТВИЯ И УКАЖИТЕ ИХ В ВИДЕ БУКВЫ И СООТВЕТСТВУЮЩЕГО НОМЕРА. НАПРИМЕР: 3А, 2Б, 1В

11. Соотнесите классификацию систем автоматизированного проектирования по целевому назначению.

1) система автоматизации проектных (чертежных) работ

2) система автоматизации инженерных работ

3) система автоматизированной подготовки производства

А) САД

Б) САМ

В) САЕ

Эталон ответа: 1А, 2В, 3Б

Компетенция: УК-2, ПК-2

12. Соотнесите классификацию САПР по принципу функциональности на три уровня.

1) Системы ... служат: для выполнения большинства работ с двумерными чертежами и имеют ограниченный набор функций по трехмерному моделированию

2) Системы ... предназначены: для трехмерного моделирования, работ со сборными единицами, чертежами, обмена данными между программным обеспечением, позволяют производить инженерные расчеты.

3) Системы ... предназначены: для большого спектра задач, включают встроенные подсистемы инженерного анализа, управляющие и промышленные манипуляторы, для обратного инжиниринга и аддитивного производства, для групповой работы над проектом.

А) среднего уровня

Б) верхнего уровня

В) нижнего уровня

Эталон ответа: 1В, 2А, 3Б

Компетенция: УК-2, ПК-2

13. Соотнесите формат расширения документа в системе КОМПАС-3D.

1) Чертеж

2) Фрагмент

3) Деталь (3D-модель)

4) Сборка

А) .a3d

Б) .cdw

В) .m3d

Г) .frw

Эталон ответа: 1Б, 2Г, 3В, 4А

Компетенция: УК-2, ПК-2

14. Соотнесите кросс-платформенные форматы для перечисленных файлов.

1) точные 3d-модели и 3-D сборки

2) полигональные 3D-модели

3) различные 2D графические редактируемые документы

4) 2D графические не редактируемые документы

А) *.step, *.dwg, *.dxf

Б) *.stl, *.obj

В) *.pdf

Г) *.stp, *.iges

Эталон ответа: 1Г, 2Б, 3А, 4В

Компетенция: УК-2, ПК-2

15. Соотнесите номер графа и тем, что в должно быть в нем указано при заполнении основной надписи по форме 1, которая приведена на картинке.

					(2)			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	(1)	<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
<i>Разраб.</i>						(4)	(5)	(6)
<i>Пров.</i>								
<i>Т. контр.</i>						<i>Лист (7)</i>	<i>Листов(8)</i>	
	(10)	(11)	(12)	(13)	(3)	(9)		
<i>Н. контр.</i>								
<i>Утв.</i>								

- 1) обозначение документа
 - 2) наименование изделия
 - 3) фамилии лиц, подписавших документ
 - 4) наименование или код организации, выпускающей документ
 - 5) обозначение материала детали
- А) 1
 - Б) 2
 - В) 3
 - Г) 9
 - Д) 11

Эталон ответа: 1Б 2А, 3Д, 4Г, 5В

Компетенция: УК-2, ПК-2

16. Соотнесите основной стандарт ЕСКД и его название.

- 1) ГОСТ 2.301-68
 - 2) ГОСТ 2.302-68
 - 3) ГОСТ 2.303-68
 - 4) ГОСТ 2.304 – 81
 - 5) ГОСТ 2.307 – 2011
- А) ЛИНИИ
 - Б) ФОРМАТЫ
 - В) ШРИФТЫ ЧЕРТЕЖНЫЕ
 - Г) МАСШТАБЫ
 - Д) НАНЕСЕНИЕ РАЗМЕРОВ И ПРЕДЕЛЬНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ

Эталон ответа: 1Б, 2Г, 3А, 4В, 5Д

Компетенция: УК-2, ПК-2

17. Соотнесите символ и его название при нанесении размеров.

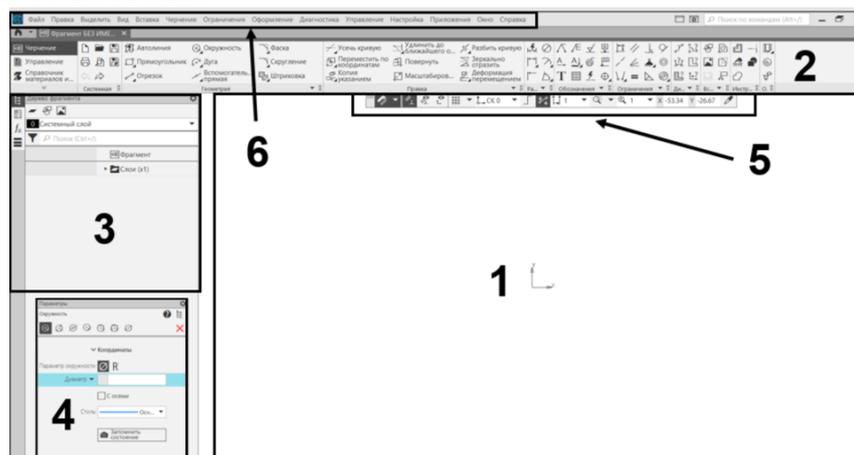
- 1) \emptyset
- 2) \square
- 3) R
- 4) s

- А) Радиус
- Б) Толщина
- В) Квадрат
- Г) Диаметр

Эталон ответа: 1Г, 2В, 3А, 4Б

Компетенция: УК-2, ПК-2

18. Соотнесите номер выделенной области интерфейса программы КОМПАС-3D и ее название.



- 1) панель инструментов
- 2) окно параметров и свойств
- 3) рабочее поле (окно модели)
- 4) панель видов и отображений
- 5) дерево построений
- 6) вкладки и команды

- А) область 1
- Б) область 2
- В) область 3
- Г) область 4
- Д) область 5
- Е) область 6

Эталон ответа: 1Б, 2Г, 3А, 4Д, 5В, 6Е

Компетенция: УК-2, ПК-2

19. Соотнесите верную иконку для отверстия.

1)



2)



3)



4)



5)



А) отверстие с цековкой

Б) отверстие с зенковкой и цековкой

В) отверстие простое

Г) отверстие коническое

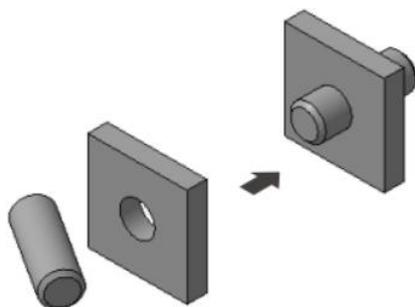
Д) отверстие с зенковкой

Эталон ответа: 1В, 2Д, 3А, 4Б, 5Г

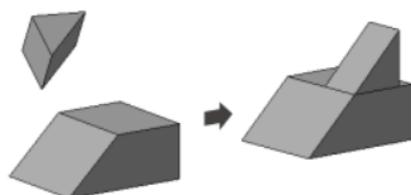
Компетенция: УК-2, ПК-2

20. Соотнесите изображение и вид сопряжения, которые использовались между компонентами сборки в КОМПАС-3D.

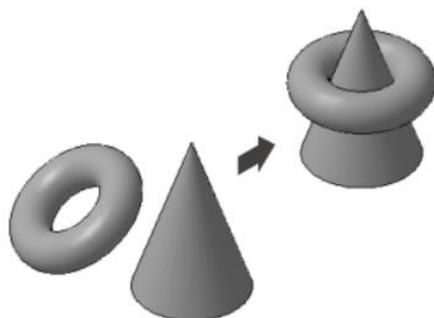
1)



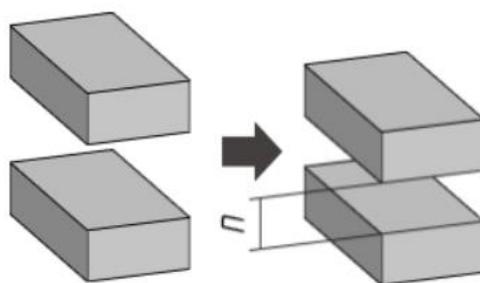
2)



3)



4)



А) касание

Б) соосность

В) совпадение

Г) на расстоянии

Эталон ответа: 1Б, 2В, 3А, 4Г

Компетенция: УК-2, ПК-2

Критерии оценки тестирования обучающихся

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Количество положительных ответов 91% и более максимального балла теста	Количество положительных ответов от 81% до 90% максимального балла теста	Количество положительных ответов от 71% до 80% максимального балла теста	Количество положительных ответов менее 70% максимального балла теста

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Проектирование модели объекта с использованием параметров и соотношений между параметрами ее элементов, где нужно контролировать размеры каждого элемента, иметь возможность легко их менять и редактировать, чтобы внести необходимые корректировки и избежать дальнейших ошибок, называется . . . моделирование.

Задание: назовите термин.

Эталон ответа: твердотельное (варианты ответа: точное)

Компетенция: УК-2, ПК-2

2. Документ, созданный в САПР, точно описывает форму, размеры, материалы и другие технические характеристики объекта и его частей.

Задание: напишите название документа

Эталон ответа: чертеж

Компетенция: УК-2, ПК-2

3. Изображение объекта увеличено в четыре раза относительно оригинала

Задание: напишите какой масштаб будет обозначен на чертеже, в соответствии с ГОСТ 2.302-68.

Эталон ответа: 4:1

Компетенция: УК-2, ПК-2

4. В каких единицах измерения в Российской Федерации принято проставлять размеры на графических документах?

Задание: напишите ответ, учитывая сокращения единиц измерения.

Эталон ответа: мм (варианты ответа: миллиметр)

Компетенция: УК-2, ПК-2

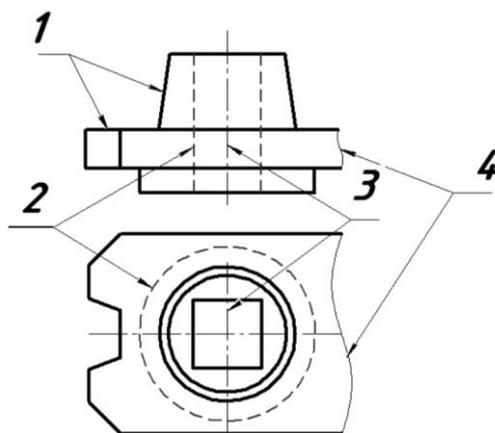
5. Формат листа чертежа с размерами сторон 841×1189 мм, площадь которого равна 1 м².

Задание: назовите обозначение основного форма листа с учетом цифр и букв.

Эталон ответа: А0

Компетенция: УК-2, ПК-2

6. На рисунке дано изображение чертежа, где цифрами отмечены линии разного типа.

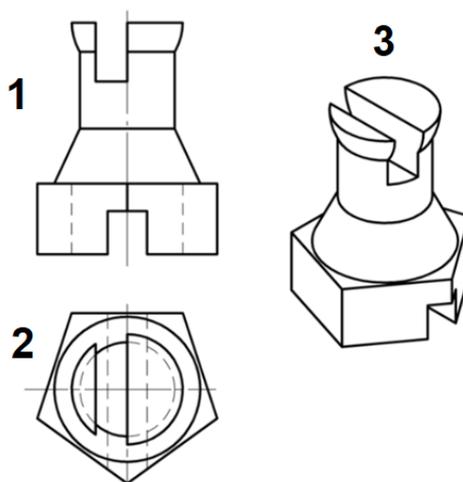


Задание: напишите под каким номером указана линия невидимого контура.

Эталон ответа: 2

Компетенция: УК-2, ПК-2

7. Представлен чертеж детали.



Задание: напишите в ответе какой вид детали представлен на чертеже под номером 3.

Эталон ответа: изометрия

Компетенция: УК-2, ПК-2

8. ГОСТ 2.301-68 «Единая система конструкторской документации. Форматы».

Задание: напишите в ответе цифру в номере ГОСТ 2.301-68, которая обозначает классификационную группу «Общие правила выполнения чертежа».

Эталон ответа: 3

Компетенция: УК-2, ПК-2

9. Отношение линейного размера отрезка на чертеже к соответствующему линейному размеру того же отрезка в натуре.

Задание: назовите термин.

Эталон ответа: масштаб

Компетенция: УК-2, ПК-2

10. При построении чертежа изделий используется метод прямоугольного проецирования, получая на основных плоскостях проекций, согласно ГОСТ 2.305-2008.

Задание: укажите цифрой количество основных видов

Эталон ответа: 6

Компетенция: УК-2, ПК-2

11. Изображение отдельного ограниченного участка поверхности на чертеже, называется . . . вид.

Задание: назовите термин

Эталон ответа: местный

Компетенция: УК-2, ПК-2

12. Материалы указывают в разрезах штриховкой тонкими прямыми линиями под углом, кратным 15 градусам (обычно 45 градусов), с различным шагом между ними.

Задание: укажите материал

Эталон ответа: металл

Компетенция: УК-2, ПК-2

13. Размеры устанавливают . . . линией.

Задание: назовите термин

Эталон ответа: тонкой

Компетенция: УК-2, ПК-2

14. Изображение предмета, мысленно рассеченного (полностью или частично) одной или несколькими плоскостями, с целью показать, что находится в секущей плоскости, и что расположено за ней.

Задание: назовите термин.

Эталон ответа: разрез

Компетенция: УК-2, ПК-2

15. Какой из форматов допускается использовать только в вертикальном положении?

Задание: напишите ответ в верхнем регистре с учетом цифр и букв.

Эталон ответа: А4

Компетенция: УК-2, ПК-2

16. Как называется режим в КОМПАС-3D, который позволяет приблизительно представить расстояние между объектами в рабочем поле путем проецирования точечной сетки на экран.

Задание: назовите термин

Эталон ответа: сетка

Компетенция: УК-2, ПК-2

17. Полным аналогом токарной обработки в КОМПАС-3D является операция «Элемент ...».

Задание: назовите термин

Эталон ответа: вращение

Компетенция: УК-2, ПК-2

18. Какую клавишу на клавиатуре нужно нажать, чтобы завершить текущий процесс, выйти из режима выделения объектов или ввода параметров и прервать команду в КОМПАС-3D?

Задание: напишите ответ латинскими буквами.

Эталон ответа: escape (варианты ответа: esc, Esc)

Компетенция: УК-2, ПК-2

19. Инструмент, который используется для удаления части объекта, ограниченной точками его пересечения с другими объектами в КОМПАС-3D.

Задание: напишите название инструмента

Эталон ответа: усечь кривую

Компетенция: УК-2, ПК-2

20. Определите, с помощью какой операции была получена модель.

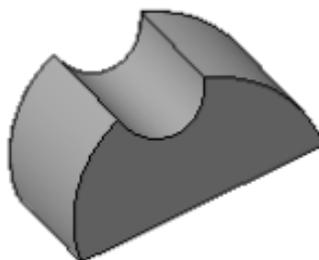


Задание: назовите термин.

Эталон ответа: выдавливание

Компетенция: УК-2, ПК-2

21. Укажите минимальное количество формообразующих операций для создания трехмерной модели показанной на рисунке.

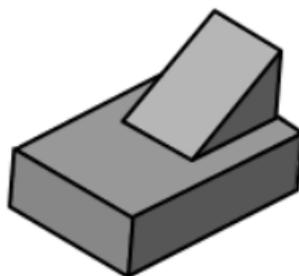


Задание: в ответе напишите только цифру.

Эталон ответа: 1

Компетенция: УК-2, ПК-2

22. Укажите минимальное количество формообразующих операций для создания трехмерной модели показанной на рисунке.



Задание: в ответе напишите только цифру.

Эталон ответа: 2

Компетенция: УК-2, ПК-2

23. Как называется первый формообразующий элемент при построении 3D-модели детали?

Задание: назовите термин.

Эталон ответа: основание

Компетенция: УК-2, ПК-2

24. С помощью операции «Элемент ...» возможно создать детали, образованные от концентрических эскизов, аналогично операции «Элемент выдавливания».

Задание: назовите термин.

Эталон ответа: вращение

Компетенция: УК-2, ПК-2

25. Операция в КОМПАС-3D, которая применяется как определенный способ копирования какого-либо твердотельного объекта по определенному закону.

Задание: назовите термин.

Эталон ответа: массив

Компетенция: УК-2, ПК-2

26. Расстояние между двумя ближайшими одноименными боковыми сторонами профиля, измеренное вдоль оси резьбы.

Задание: назовите термин.

Эталон ответа: шаг резьбы

Компетенция: УК-2, ПК-2

27. Сборочная единица, которая собирается один раз и в дальнейшем не может быть разобрана без нарушения целостности входящих в них деталей, полученная с помощью сварки, пайки, склеивания.

Задание: назовите тип соединения

Эталон ответа: неразъемная

Компетенция: УК-2, ПК-2

28. Для упрощения и ускорения выпуска чертежей изделий, содержащих одинаковые, типовые и стандартизованные графические фрагменты применяют готовые ... стандартных изделий.

Задание: назовите термин.

Эталон ответа: библиотеки

Компетенция: УК-2, ПК-2

29. КОМПАС-3D операция «Проверка ...» позволяет определить пересечения, касания и зазоры в сборке.

Задание: назовите термин.

Эталон ответа: коллизий

Компетенция: УК-2, ПК-2

30. К какому типу соединения относится резьбовое соединение?

Задание: назовите тип соединения

Эталон ответа: разъемное

Компетенция: УК-2, ПК-2

Критерии оценки тестирования обучающихся

«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
Количество положительных ответов 90% и более максимального балла теста	Количество положительных ответов от 70% до 89,9% максимального балла теста	Количество положительных ответов от 69.9% до 60% максимального балла теста	Количество положительных ответов менее 60% максимального балла теста