

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хохлова Елена Васильевна

Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе

Дата подписания: 19.03.2025 15:30:11

Уникальный программный ключ:

ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c06ed7dc0d559c6cd

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный аграрный университет –  
МСХА имени К.А. Тимирязева»  
(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

## **КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

по дисциплине ОП.04 «Прикладные компьютерные программы в  
профессиональной деятельности»

**19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья»**  
форма обучения: очная

Москва, 2024

## **1. Общие положения**

### **1.1. Цели и задачи контроля**

Целью текущего контроля успеваемости обучающихся является обеспечение систематического контроля и оценки уровня освоения предметных результатов, уровня сформированности общих и профессиональных компетенций по дисциплине ОП.04 «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья».

Главной задачей текущего контроля успеваемости является повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной и самостоятельной работе, закрепление, углубление знаний, закрепление и совершенствование умений, обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности посредством внедрения эффективной системы оценки в образовательный процесс.

## **2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

### **уметь:**

У1 применять и оформлять технологическую документацию при проведении испытаний и по результатам испытаний санитарно-технических систем и оборудования;

У2 читать рабочие чертежи, таблицы, принципиальные схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения, систем вентиляции и кондиционирования воздуха в том числе с помощью прикладного программного обеспечения;

У3 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

У4 определять необходимые источники информации;

У5 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

У6 использовать современное программное обеспечение.

### **Знать:**

З1 правила оформления технической документации по результатам испытаний;

З2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

З3 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.

## 2.1 Общие и профессиональные компетенции:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Освоенные умения, усвоенные знания	Формы и средства контроля
<b>Освоенные умения:</b>	
У1 применять и оформлять технологическую документацию при проведении испытаний и по результатам испытаний санитарно-технических систем и оборудования; У2 читать рабочие чертежи, таблицы, принципиальные схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения, систем вентиляции и кондиционирования воздуха в том числе с помощью прикладного программного обеспечения; У3 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Практические работы №№ 1-16
У4 определять необходимые источники информации; У5 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У6 использовать современное программное обеспечение.	
<b>Усвоенные знания:</b>	
З1 правила оформления технической документации по результатам испытаний; З2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З3 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.	Тестовое задание № 1 Тестовое задание № 2 Тестовое задание № 3

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

Экзамен проводится в форме выполнения теоретического задания (тест) и практического задания на проверку уровня освоения знаний и умений.

Шифр	Наименование элемента программы	Вид промежуточной аттестации
------	---------------------------------	------------------------------

ОП.04	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Экзамен
-------	---	---------

Инструменты оценки для теоретического материала в рамках промежуточной аттестации

Наименование знаний (Элементов компетенций)	Критерии оценки	Формы и методы оценки (Тип заданий)	Проверяемые результаты обучения (Шифр и наименование ПК)
<p>31 правила оформления технической документации по результатам испытаний.</p> <p>32 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>33 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p>	<p>«5» - 90 - 100% правильных ответов,</p> <p>«4» - 71-89% правильных ответов,</p> <p>«3» - 51-70% правильных ответов,</p> <p>«2» - 50% и менее правильных ответов.</p>	Теоретическое задание: тест	<p>ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем</p> <p>ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы</p>


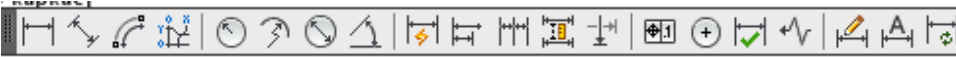
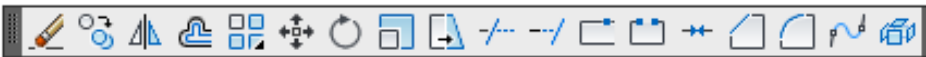
**2. ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

**Тестовое задание № 1**

**Основные приемы работы в системах автоматизированного проектирования (САПР) по выполнению графических работ.**

**Вариант 1**

**1. Панель «Редактирование» в САПР NanoCAD:**

- а) 
- б) 
- в) 




**2. Команда «Смещение» в САПР NanoCAD:**

- а) 
- б) 
- в) 

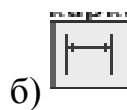
**3. Команда «Копировать» в САПР NanoCAD:**

- а) 
- б) 
- в) 

**4. Команда «Сплайн» в САПР NanoCAD:**

- а) 
- б) 
- в) 

## 5. Команда «Отрезок» в САПР NanoCAD:

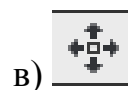


## Вариант 2

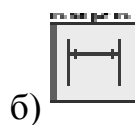
### 1. Панель «Черчение» в САПР NanoCAD:



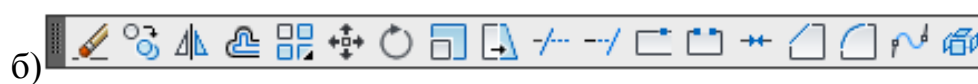
### 2. Команда «Переместить» в САПР NanoCAD:



### 3. Команда «Линейный размер» в САПР NanoCAD:

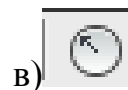


### 4. Панель «Текст» в САПР NanoCAD:





**5. Команда «Обрезать» в САПР NanoCAD:**



**Эталоны ответов**

**Вариант 1**

1. в
2. в
3. в
4. а
5. а

**Вариант 2**

1. в
2. в
3. б
4. в
5. б

**Критерии оценки**

3	4	5
3	4	5

## **Тестовое задание № 2**

### **Основы технического черчения.**

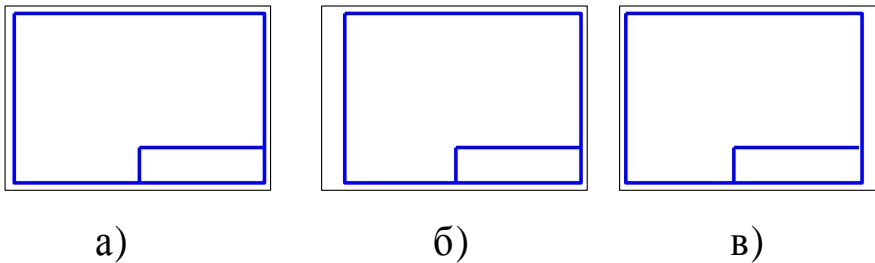
#### **Стандарты единой системы конструкторской документации.**

#### **Вариант 1**

##### **1. Размеры формата A4 по ГОСТ 2.306-68**

- а) 210 x 297
- б) 630 x 297
- в) 297 x 420

##### **2. Правильное оформление формата A3**



##### **3. Линия невидимого контура на чертеже детали**

- а)
- б)
- в)

##### **4. Масштаб уменьшения**

- а) 5 : 1
- б) 1 : 1
- в) 1 : 5

##### **5. Знак диаметра**

- а)
- б)
- в)
- г) R



**6.Номер шрифта**

- а) ширина буквы
- б) высота прописной буквы
- в) высота строчной буквы

**7.Высота букв по стандарту**

- а) 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5
- б) 3,5 ; 5 ; 7 ; 10
- в) 10 ; 20 ; 30

**8. В каких единицах наносят размеры на чертежах?**

- а) в сантиметрах
- б) в миллиметрах
- в) в метрах?

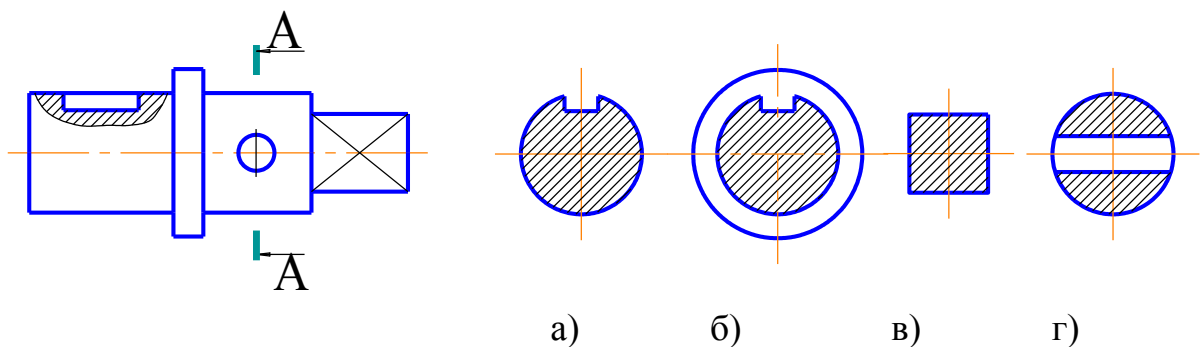
**9. Линия для вычерчивания осевых линий на чертеже**

- а) штрихпунктирная тонкая
- б) штриховая
- г) сплошная тонкая

**10. Расстояние от контура детали до первой размерной линии ... мм**

- а) 5
- б) 7
- в) 10

**11. Вынесенное сечение А–А**



**12. Обозначение метрической резьбы на чертеже**

а)  $G 1 \frac{1}{2}$

б) M30

в)  $R_c 1 \frac{1}{2}$

**13. Конструкторский документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля**

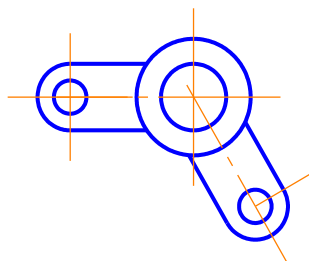
а) Рабочий чертеж

б) Эскиз

в) Технический рисунок

г) Сборочный чертеж

**14. Разрез, необходимый для изображения детали**



а) Сложный

б) Простой горизонтальный

в) Местный

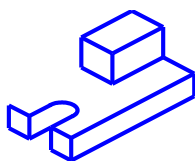
**15. Параметр для обозначения метрической резьбы на чертеже**

а) Наружный диаметр

б) Средний диаметр

в) Внутренний диаметр

**16. Вид сверху данной детали**



а)



б)



в)



г)

## Вариант 2

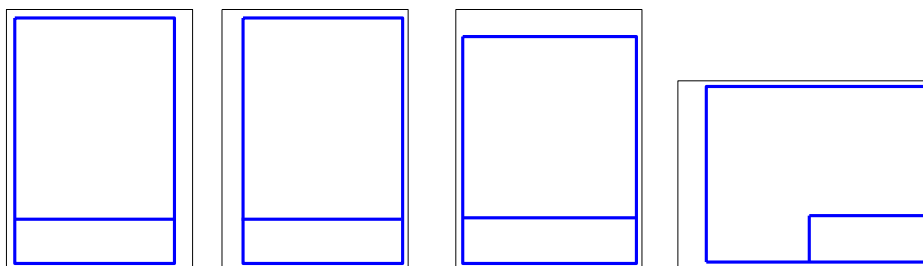
### **1. Размеры формата А3 по ГОСТ 2.306-68**

а) 210 x 297

б) 630 x 297

в) 297 x 420

### **2. Правильное оформление формата А4**



а)

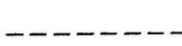
б)

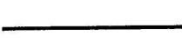
в)

г)

### **3. Линия видимого контура на чертеже детали**

а) 

б) 

в) 

### **4. Номер шрифта**

а) ширина буквы

б) высота прописной буквы

в) высота строчной буквы

### **5. Высота букв по стандарту**

а) 3,5 ; 5 ; 7 ; 10

б) 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5

в) 10 ; 20 ; 30

**6. Масштаб увеличения по ГОСТ 2.302-68**

- а) 5 : 1
- б) 1 : 1
- в) 1 : 5

**7. Знак радиуса**

- а)  б)  в)  г) R

**8. Единицы для нанесения размеров на чертежах:**

- а) миллиметры
- б) сантиметры
- в) метры

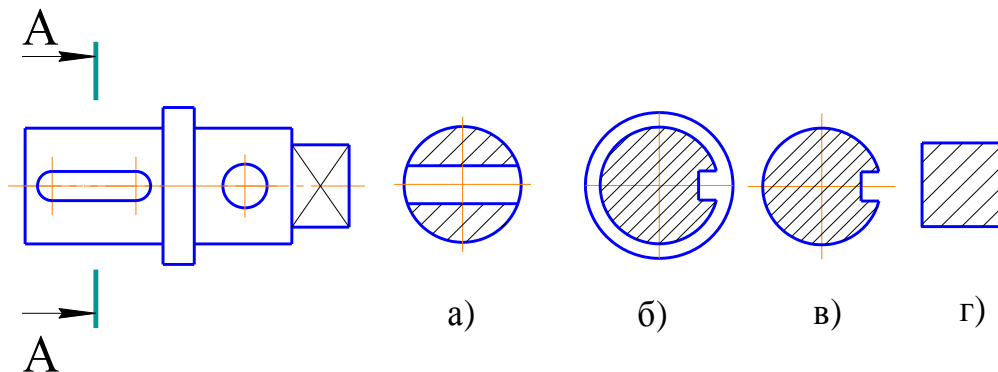
**9. Расстояние от контура детали до первой размерной линии ... мм**

- а) 5
- б) 7
- в) 10

**10. Линия для вычерчивания выносных и размерных линий на чертеже**

- а) штрихпунктирная тонкая
- б) штриховая
- в) сплошная тонкая

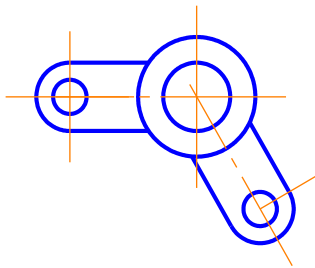
**11. Вынесенное сечение А–А**



**12. Конструкторский документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля**

- а) Эскиз
- б) Рабочий чертёж
- в) Сборочный чертёж
- г) Технический рисунок

**13. Разрез, необходимый для изображения детали**



- а) Местный
- б) Простой
- в) Сложный

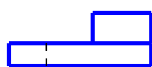
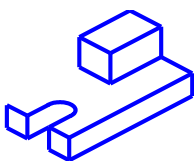
**14. Параметр для обозначения метрической резьбы на чертеже**

- а) Наружный диаметр
- б) Внутренний диаметр
- в) Расчетный диаметр

**15. Обозначение трубной резьбы на чертеже**

- а)  $G 1 \frac{1}{2}$
- б) M30
- в)  $R_C 1 \frac{1}{2}$

**16. Вид сверху данной детали**



а)

б)

в)

г)

## Эталоны ответов

Вариант 1	Вариант 2
1. а	1. в
2. б	2.б
3. б	3.в
4. в	4.б
5. б	5.а
6. б	6.а
7. б	7.г
8. б	8.а
9. а	9.в
10.в	10.в
11.г	11.в
12.б	12.б
13.а	13.в
14.а	14.а
15.а	15.а
16.в	16.в

## Критерии оценки

3	4	5
8-10	11-13	14-16

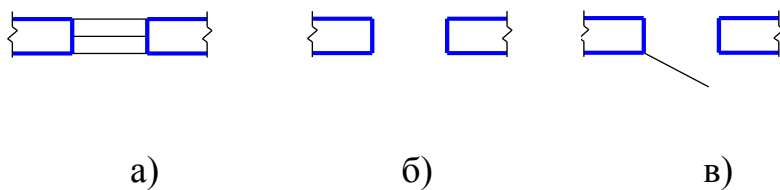
### **Тестовое задание № 3**

#### **Основы строительного черчения.**

#### **Стандарты системы проектной документации в строительстве.**

#### **Вариант 1**

#### **1. Условно-графическое изображение оконного проема на архитектурно-строительных чертежах**



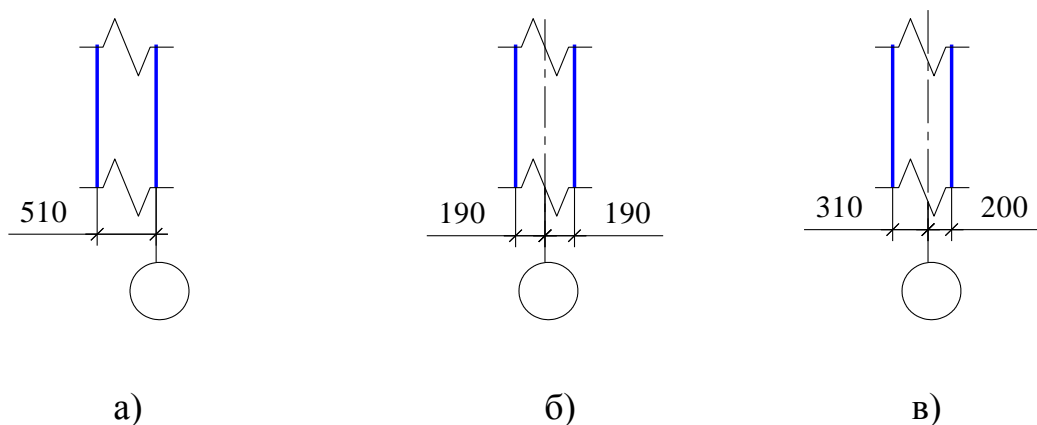
#### **2. Горизонтальный разрез здания**

- а) Фасад
- б) План
- в) Разрез

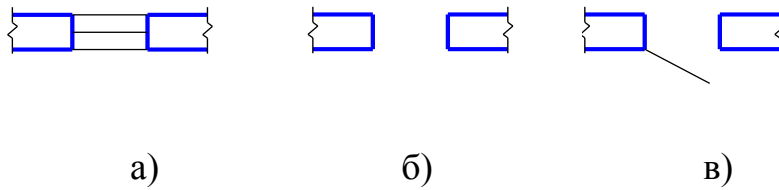
#### **3. Масштаб для вычерчивания плана гражданского здания**

- |        |         |         |         |
|--------|---------|---------|---------|
| 1 : 10 | 1 : 500 | 1 : 100 | 100 : 1 |
| а)     | б)      | в)      | г)      |

#### **4. Односторонняя привязка стены**



**5. Условно-графическое изображение дверного проема на архитектурно-строительных чертежах**



**6. Условно-графическое изображение ванны**



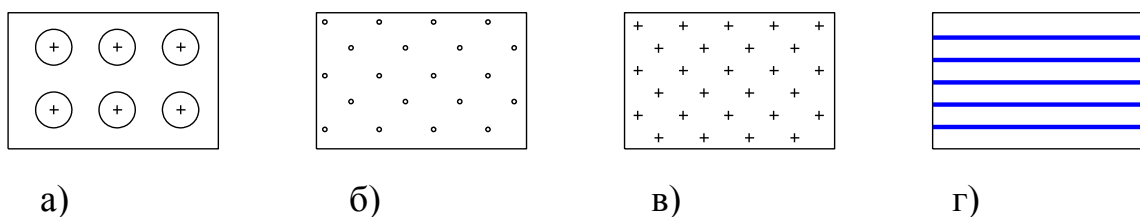
**7. Высотная отметка на архитектурно-строительных чертежах.**



**8. Линия для вычерчивания строительных конструкций, которые не попали в секущую плоскость**

- а) Сплошная основная
- б) Сплошная тонкая
- в) Штрихпунктирная тонкая
- г) Штриховая

**9. Условно-графическое изображение газона на генеральных планах**

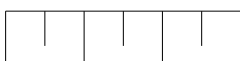




**10. Условно-графическое изображение ограждения территории с воротами на генеральных планах**



а)

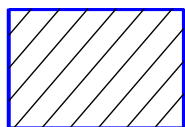


б)

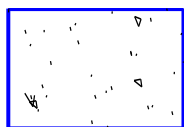


в)

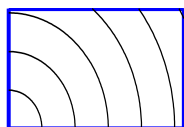
**11. Условно-графическое изображение жидкости в сечении**



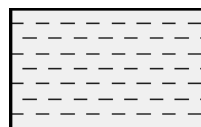
а)



б)



в)

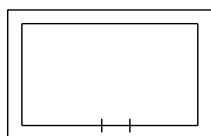


г)

**12. Условно-графическое изображение наземного здания на генеральных планах**



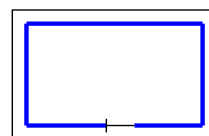
а)



б)



в)



г)

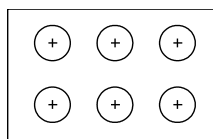
**13. Масштаб для вычерчивания генеральных планов**

а) 1:100

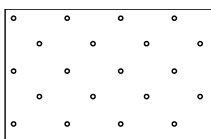
б) 1:1000

в) 1:10

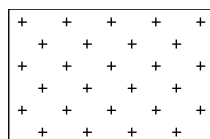
**14. Условно-графическое изображение дерева на генеральных планах**



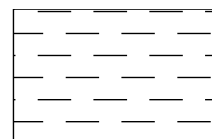
а)



б)

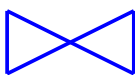


в)

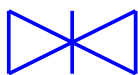


г)

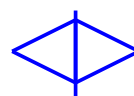
**15. Условно-графическое изображение вентиля**



а)



б)



в)

**16. Видимый участок подвода воды**



а)



б)



в)



г)

**Вариант 2**

**1. Горизонтальный разрез здания**

а) Фасад

б) План

в) Разрез

**2. Масштаб для вычерчивания плана гражданского здания**

1 : 10

а)

1 : 500

б)

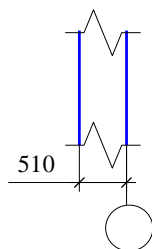
1 : 100

в)

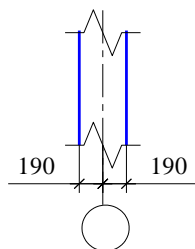
100 : 1

г)

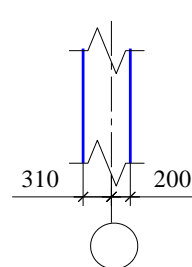
**3. Центральная привязка стены**



а)

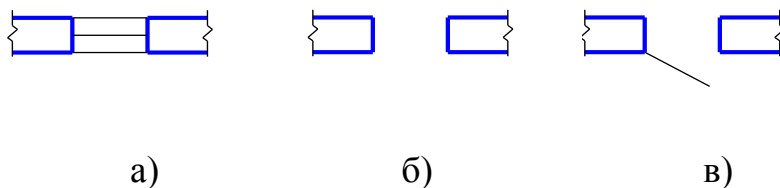


б)



в)

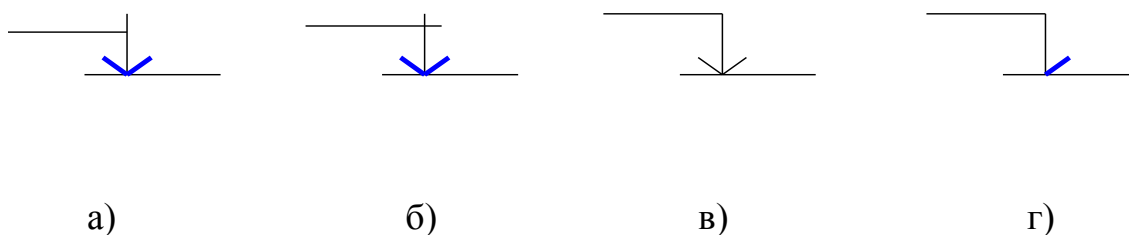
**4. Условно-графическое изображение оконного проема на архитектурно-строительных чертежах**



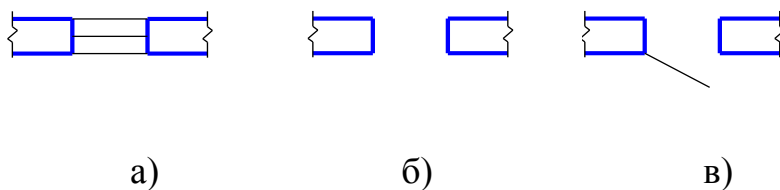
**5. Условно-графическое изображение унитаза**



**6. Высотная отметка на архитектурно-строительных чертежах.**



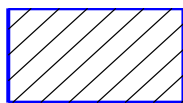
**7. Условно-графическое изображение дверного проема на архитектурно-строительных чертежах**



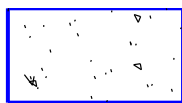
**8. Линия для вычерчивания строительных конструкций, которые попали в секущую плоскость**

- а) Сплошная основная
- б) Сплошная тонкая
- в) Штрихпунктирная тонкая
- г) Штриховая

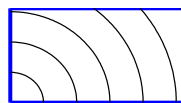
### 9. Условно-графическое изображение силикатных материалов



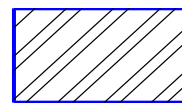
а)



б)



в)

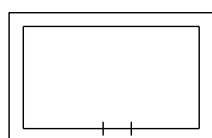


г)

### 10. Условно-графическое изображение наземного здания на генеральных планах



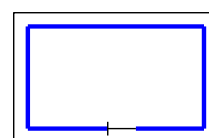
а)



б)

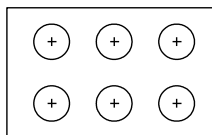


в)

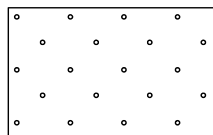


г)

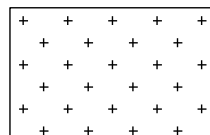
### 11. Условно-графическое изображение газона на генеральных планах



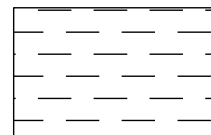
а)



б)



в)

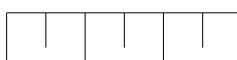


г)

### 12. Условно-графическое изображение автомобильной дороги на генеральных планах



а)

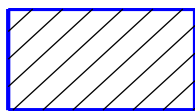


б)

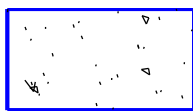


в)

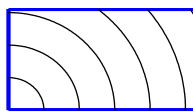
**13. Условно-графическое изображение дерева в сечении**



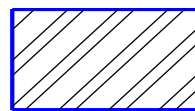
а)



б)



в)



г)

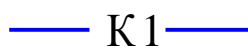
**14. Масштаб для вычерчивания генеральных планов**

а) 1:100

б) 1:2000

в) 1:20

**15. Видимый участок трубопровода канализации**



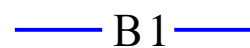
а)



б)

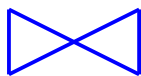


в)

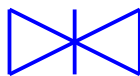


г)

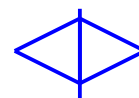
**16. Условно-графическое изображение смесителя**



а)



б)



в)

## Эталоны ответов

### Вариант 1

1. а

2. б

3. б

4. а

5. в

6. в

7. г

8. б

9. б

10.в

11.г

12.г

13.б

14.а

15.а

16.г

### Вариант 2

1. б

2. в

3. б

4. а

5. а

6. г

7. в

8. а

9. г

10.г

11.б

12.а

13.в

14.б

15.а

16.в

## Критерии оценки

3	4	5
8-10	11-13	14-16

## **Перечень практических работ**

по учебной дисциплине «Прикладные компьютерные программы  
в профессиональной деятельности»:

1. Практическая работа №1 «Линии чертежа» (на ПК).
2. Практическая работа №2 «Титульный лист» (на ПК).
3. Практическая работа №3 «Контур детали с нанесением размеров» (на ПК).
4. Практическая работа №4 «Виды. Построение 3-го вида по двум заданным» (на ПК).
5. Практическая работа №5 «Разрезы простые» (на ПК).
6. Практическая работа №6 «Сечения» (на ПК).
7. Практическая работа №7 «Резьбовое соединение» (на ПК).
8. Практическая работа №8 «Эскиз детали с натуры».
9. Практическая работа №9 «Рабочий чертеж детали» (на ПК).
10. Практическая работа №10 «План этажа» (на ПК).
11. Практическая работа №11 «Фасад гражданского здания» (на ПК).
12. Практическая работа №12 «Разрез гражданского здания» (на ПК).
13. Практическая работа №13 «Генплан объекта» (на ПК).
14. Практическая работа №14 «Монтажная схема колодцев» (на ПК).
15. Практическая работа №15 «Аксонметрическая схема водопровода» (на ПК).
16. Практическая работа №16 «Принципиальная схема водомерного узла» (на ПК).

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **ЗАДАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

<b>Экзаменационные задания</b>	
<b>Проверяемые знания, умения</b>	<b>Критерии оценки</b>
<p>З 1.3.04 правила оформления технической документации по результатам испытаний;</p> <p>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p>	<p>«5» - 90 – 100% правильных ответов,</p> <p>«4» - 71-89% правильных ответов,</p> <p>«3» - 51-70% правильных ответов,</p> <p>«2» - 50% и менее правильных ответов.</p>
<p>У 1.3.03 применять и оформлять технологическую документацию при проведении испытаний и по результатам испытаний санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>У.3.1.01 читать рабочие чертежи, таблицы, принципиальные схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения, систем вентиляции и кондиционирования воздуха в том числе с помощью прикладного программного обеспечения;</p> <p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>«5» - 90-100% правильно выполненного задания;</p> <p>«4» - 80-89% правильно выполненного задания;</p> <p>«3» - 70%-79% правильно выполненного задания;</p> <p>«2» - выполнение менее 70% всей работы.</p>
<p><b>Условия выполнения задания:</b></p> <p><b>Выполнить теоретическое задание: тест</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Вариант 1</b></p> <p>1. Где на чертеже располагают вид слева по отношению к главному?</p> <p>а) сверху;      б) слева;      в) справа.</p>	



2. В каких единицах указывают размеры на чертежах?

а) в сантиметрах;    б) в миллиметрах;    в) в метрах.

3. Масштаб натуральной величины изображения?

а) 5 : 1;    б) 1 : 1;    в) 1 : 5

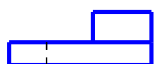
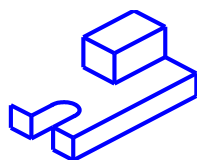
4. На каком виде располагают фронтальный разрез?

а) на виде сверху;    б) на виде спереди;    в) на виде слева.

5. Какой линией выполняют штриховку в разрезах?

а) сплошная тонкая;    б) штриховая;    в) сплошная волнистая.

6. Главный вид данной детали



а)

б)

в)

7. Условно-графическое изображение смесителя



а)

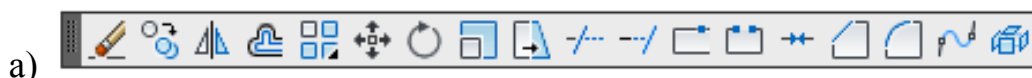


б)



в)

8. Панель «Рисование» в САПР NanoCAD:



а)



б)



в)

9. Команда «Смещение» в системе NanoCAD:



а)

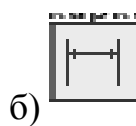


б)



в)

10. Команда «Линейный размер» в системе NanoCAD:



Вариант 2

1. Где на чертеже располагают вид сверху по отношению к главному?

а) снизу;    б) слева;    в) справа.

2. В каких единицах указывают размеры на чертежах?

а) в миллиметрах;    б) в сантиметрах;    в) в метрах.

3. Масштаб увеличения изображения?

а) 5 : 1;    б) 1 : 1;    в) 1 : 5

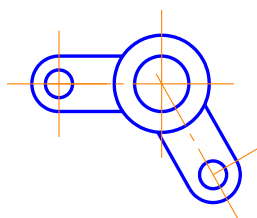
4. На каком виде располагают профильный разрез?

а) на виде сверху;    б) на виде спереди;    в) на виде слева.

5. Расстояние от контура детали до первой размерной линии ... мм ?

а) 5;    б) 7;    в) 10.

6. Разрез, необходимый для изображения детали

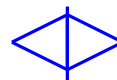


а) Местный

б) Простой

в) Сложный

7. Условно-графическое изображение вентили



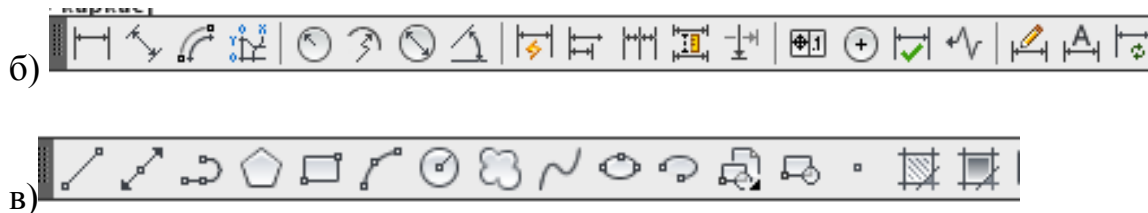
а)

б)

в)

8. Панель «Редактирование» в САПР NanoCAD:





9. Команда «Переместить» в САПР NanoCAD:



10. Команда «Обрезать» в САПР NanoCAD:



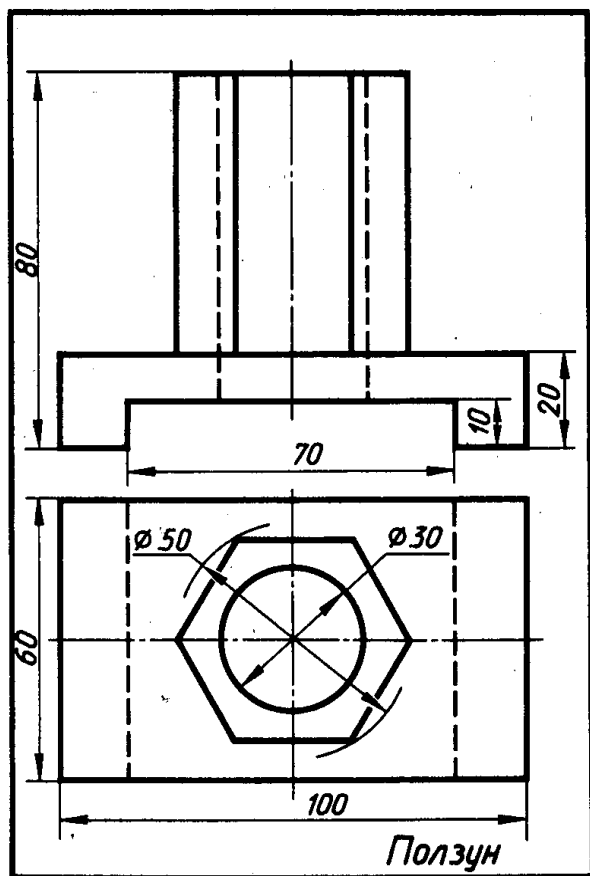
*Выполнить практическое задание:*

Вычертить в САПР задание «Разрезы простые»:

1. Запустить САПР.
2. Вычертить в масштабе М1:1 два заданных вида модели: главный вид и вид сверху.
3. Построить третий вид (вид слева) модели по двум заданным.
4. Выполнить необходимые разрезы в соответствии с ГОСТ 2.305–68 «Изображения – виды, разрезы, сечения»: фронтальный и профильный. Учесть симметрию модели. Выполнить штриховку.
5. Проставить размеры, равномерно распределив их между тремя видами.
6. Выполнить компоновку чертежа на листе формата А3.
7. Сохранить чертеж в электронном виде в файле *Разрезы*.

*Максимальное время выполнения заданий 90 минут.*

Вариант 1



Вариант 2

