

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

Контрольно-измерительные материалы
по учебной дисциплине «Прикладные компьютерные программы
в профессиональной деятельности»
по специальности СПО

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,
кондиционирования воздуха и вентиляции

ФП «Профессионалитет», Строительная отрасль

г. Челябинск

2023 г.

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

на контрольно-измерительные материалы учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» по специальности СПО 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, составленные преподавателем Южно-Уральского государственного технического колледжа Брага О.А.

Представленные контрольно-измерительные материалы составлены на основе рабочей программы учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» и предназначены для студентов специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции. Целью создания КИМ по дисциплине «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» является установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения требованиям рабочей программы по учебной дисциплине.

Автором разработаны задания, позволяющие проконтролировать результаты освоения дисциплины. Теоретическая часть контролируется тестами, сформированность умений контролируется при помощи практических работ различного уровня.

Оценка требований к освоению дисциплины осуществляется в виде текущего контроля и промежуточной аттестации.

Представленные КИМ учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» соответствуют установленным требованиям и могут быть рекомендованы для использования в учебном процессе.

Главный инженер ООО «Проспект и К» _____ А.В.Суздалев



СОСТАВ КОМПЛЕКТА

<i>1. Паспорт комплекта оценочных (контрольно-измерительных) материалов</i>	<i>5</i>
<i>1.1. Область применения</i>	<i>6</i>
<i>1.2. Описание процедуры оценки и системы оценивания</i>	<i>6</i>
<i>1.2.1. Текущий контроль</i>	<i>6</i>
<i>1.2.2. Промежуточная аттестация</i>	<i>7</i>
<i>2. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для текущего контроля</i>	<i>12</i>
<i>3. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации</i>	<i>31</i>

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ) МАТЕРИАЛОВ

1.1. Область применения

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции. ФП «Профессионалитет».

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить уровень сформированности элементов следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.

ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить следующие освоенные умения:

У 1.3.03 применять и оформлять технологическую документацию при проведении испытаний и по результатам испытаний санитарно-технических систем и оборудования;

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;

Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

Уо 02.02 определять необходимые источники информации;

Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение.

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов позволяет оценить следующие усвоенные знания:

З 1.3.04 правила оформления технической документации по результатам испытаний;

Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.

1.2. Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе

1.2.1. Общие положения об организации оценки

Система оценивания по программе учебной дисциплины включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию (итоговую аттестацию по УД). Текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с действующим в колледже нормативным локальным актом – Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж».

Текущий контроль по учебной дисциплине «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» включает: устные опросы, тестирование, выполнение практических работ. Текущий контроль проводится системно с целью получения своевременной и достоверной информации об уровне освоения программного содержания и при необходимости своевременных корректив реализации программы.

Оценивание осуществляется по пятибалльной шкале.

Формы и методы текущего контроля:

Освоенные умения, усвоенные знания	Формы и средства контроля
Освоенные умения:	
У 1.3.03 применять и оформлять технологическую документацию при проведении испытаний и по результатам испытаний санитарно-технических систем и оборудования; 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; Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Практические работы №№ 1-16

Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение.	
Усвоенные знания:	
З 1.3.04 правила оформления технической документации по результатам испытаний; Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.	Тестовое задание № 1 Тестовое задание № 2 Тестовое задание № 3

1.2.2. Промежуточная аттестация

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.

<i>Шифр</i>	<i>Наименование элемента программы</i>	<i>Вид промежуточной аттестации</i>	<i>Прим.</i>
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)
З 1.3.04 правила оформления технической документации по результатам испытаний. Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.	«5» - 90 – 100% правильных ответов, «4» - 71-89% правильных ответов, «3» - 51-70% правильных ответов, «2» - 50% и менее правильных ответов.	Теоретическое задание: тест	ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.

Инструменты для оценки практического этапа аттестации

Наименование умений (Элементов компетенций)	Критерии оценки	Методы оценки	Место проведения оценки	Проверяемые результаты обучения (Шифр и наименование ПК)
У 1.3.03 применять и оформлять технологическую документацию при проведении испытаний и по результатам испытаний санитарно-технических систем и оборудования. У.3.1.01 читать рабочие чертежи, таблицы, принципиальные схемы систем отопления, во-	«5» - 90-100% правильно выполненного задания. Работа выполнена в срок, ошибок нет. Отклонений от Государственных стандартов ЕСКД и СПДС по выполнению и оформлению технической документации	Практическое задание: выполнение чертежа средствами машинной графики.	Кабинет информатики и информационных технологий	ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы

<p>доснабжения, 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>нет.</p> <p>Рационально использованы возможности графической системы, полное знание всех изученных команд графической системы.</p> <p>Учащийся понимает связь графического изображения и содержания предмета. При выполнении работы использован достаточный объём необходимой учебной, специальной и нормативной литературы.</p> <p>«4» - 80-89% правильно выполненного задания. Работа выполнена в полном объеме, в срок. Имеются небольшие отклонения от правил Государственных стандартов ЕСКД и СПДС по выполнению и оформлению технической документации.</p> <p>Допущено не более двух ошибок в выполнении команд графической системы.</p> <p>Учащийся понимает связь</p>			<p>при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p>
--	---	--	--	--

	<p>графического изображения и содержания предмета. При выполнении работы использован достаточный объем необходимой учебной, специальной и нормативной литературы.</p> <p>«3» - 70-79% выполнение практически всей работы (не менее 70%). Имеются многочисленные отклонения от правил Государственных стандартов ЕСКД и СПДС по выполнению и оформлению технической документации. Допущено от трех до пяти ошибок в выполнении команд графической системы. Слабое владение аппаратом графической системы, требуется дополнительное внимание преподавателя. Учащийся не полностью понимает связь графического изображения и содержания предмета. При выполнении работы не ис-</p>			
--	---	--	--	--

	<p>пользован достаточный объём необходимой учебной, специальной и нормативной литературы.</p> <p>«2» - выполнение менее 70% всей работы. Работа выполнена не в полном объеме, не соблюдены правила Государственных стандартов ЕСКД и СПДС по выполнению и оформлению технической документации. Допущено более пяти ошибок в выполнении команд графической системы. Требуется постоянное внимание преподавателя. Нормативная литература не использовалась. Низкая общая грамотность. Учащийся не понимает связь графического изображения и содержания предмета.</p>			
--	--	--	--	--


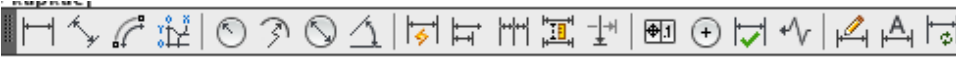
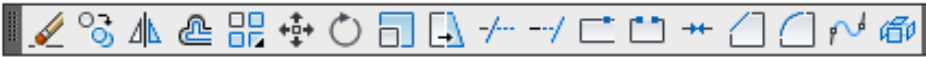
2. ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

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) 

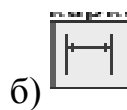
3. Команда «Копировать» в САПР NanoCAD:

- а) 
- б) 
- в) 

4. Команда «Сплайн» в САПР NanoCAD:

- а) 
- б) 
- в) 

5. Команда «Отрезок» в САПР NanoCAD:

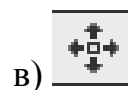


Вариант 2

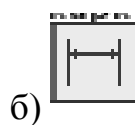
1. Панель «Черчение» в САПР NanoCAD:



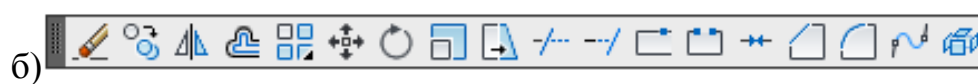
2. Команда «Переместить» в САПР NanoCAD:



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.

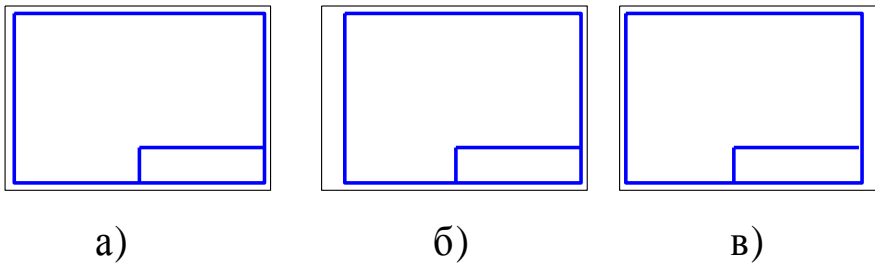
Стандарты единой системы конструкторской документации.

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?

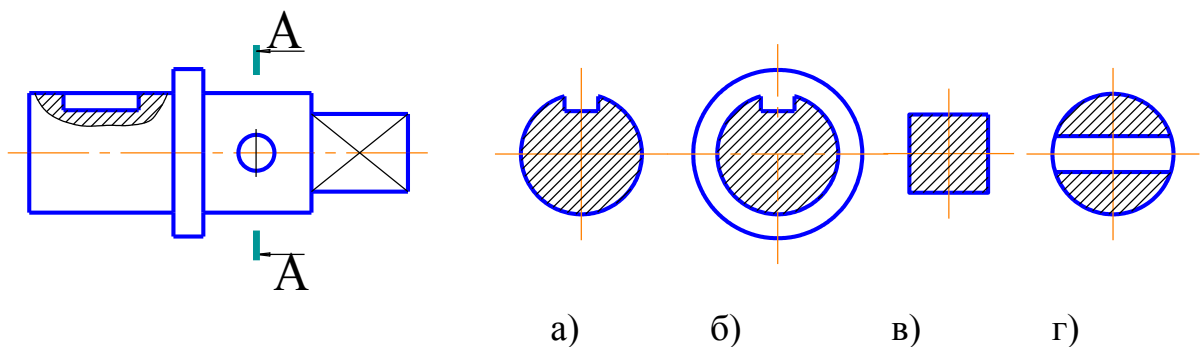
9. Линия для вычерчивания осевых линий на чертеже

- 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

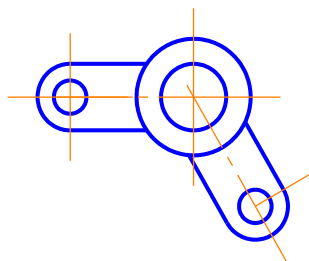
а) Рабочий чертеж

б) Эскиз

в) Технический рисунок

г) Сборочный чертеж

14. Разрез, необходимый для изображения детали



а) Сложный

б) Простой горизонтальный

в) Местный

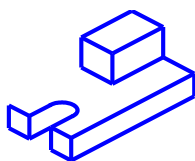
15. Параметр для обозначения метрической резьбы на чертеже

а) Наружный диаметр

б) Средний диаметр

в) Внутренний диаметр

16. Вид сверху данной детали



а)



б)



в)



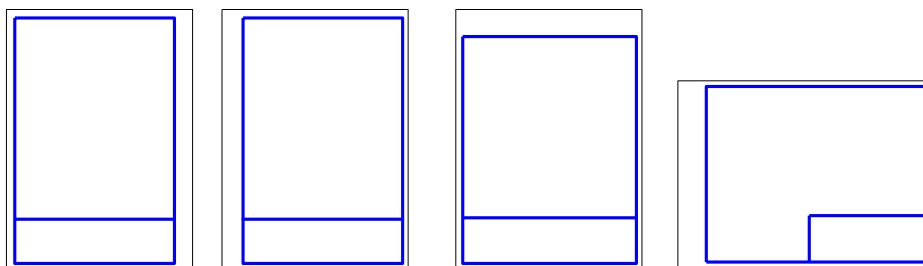
г)

Вариант 2

1. Размеры формата А3 по ГОСТ 2.306-68


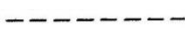

- а) 210 x 297
- б) 630 x 297
- в) 297 x 420

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

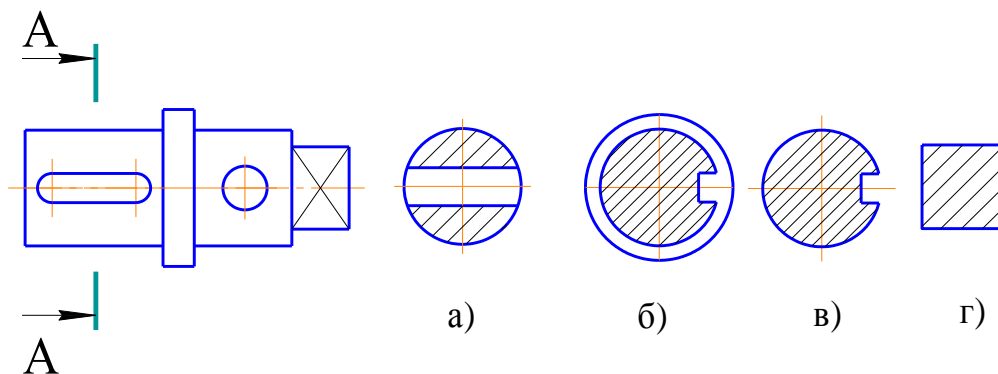
10. Линия для вычерчивания выносных и размерных линий на чертеже

а) штрихпунктирная тонкая

б) штриховая

в) сплошная тонкая

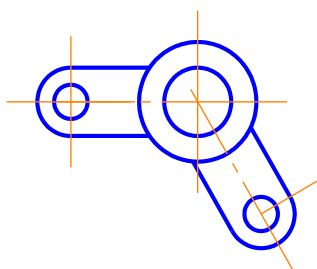
11. Вынесенное сечение А–А



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

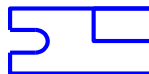
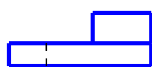
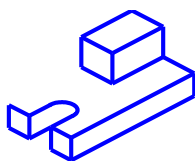
14. Параметр для обозначения метрической резьбы на чертеже

- 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

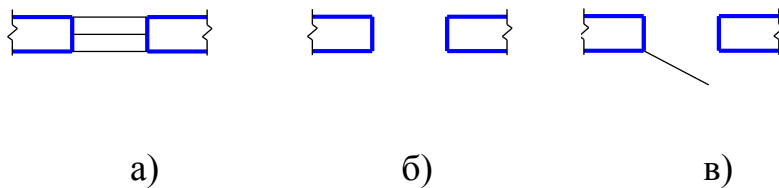
Тестовое задание № 3

Основы строительного черчения.

Стандарты системы проектной документации в строительстве.

Вариант 1

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



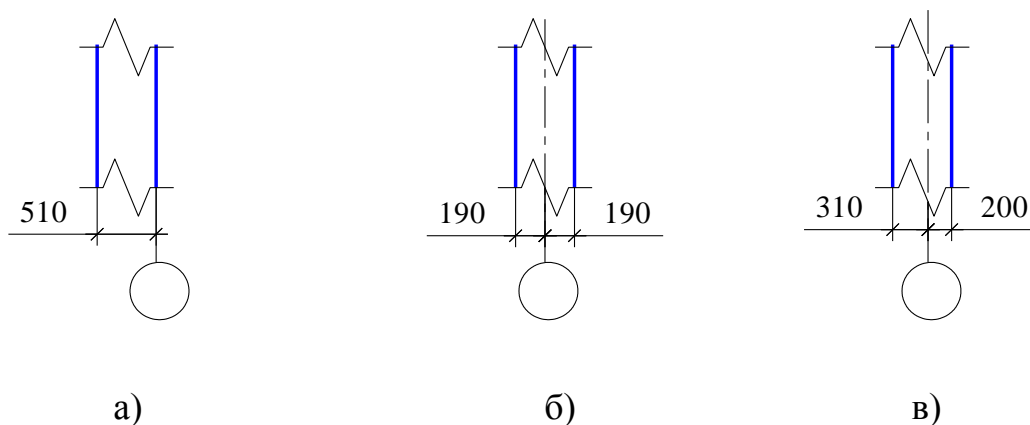
2. Горизонтальный разрез здания

- а) Фасад
- б) План
- в) Разрез

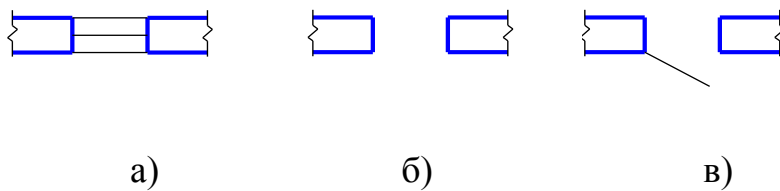
3. Масштаб для вычерчивания плана гражданского здания

- | | | | |
|--------|---------|---------|---------|
| 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



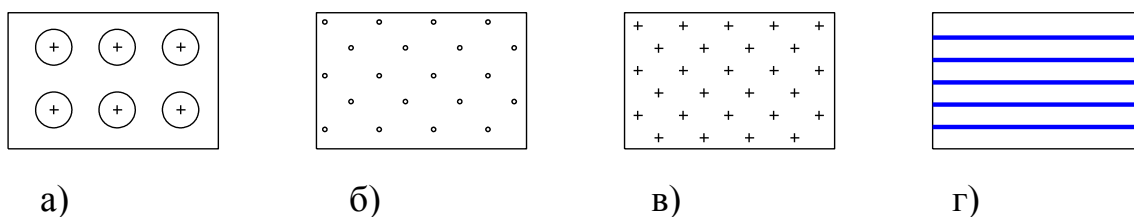
7. Высотная отметка на архитектурно-строительных чертежах.



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

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

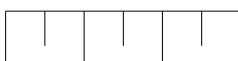
9. Условно-графическое изображение газона на генеральных планах



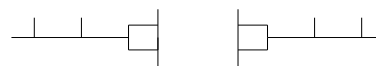
10. Условно-графическое изображение ограждения территории с воротами на генеральных планах



а)

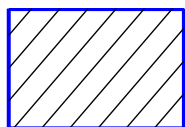


б)

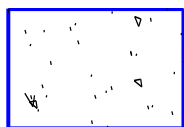


в)

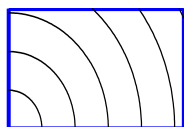
11. Условно-графическое изображение жидкости в сечении



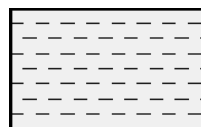
а)



б)



в)

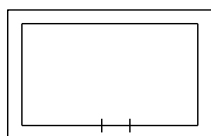


г)

12. Условно-графическое изображение наземного здания на генеральных планах



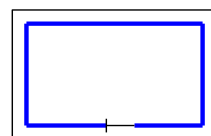
а)



б)



в)



г)

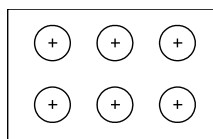
13. Масштаб для вычерчивания генеральных планов

а) 1:100

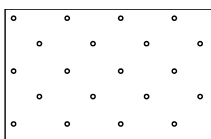
б) 1:1000

в) 1:10

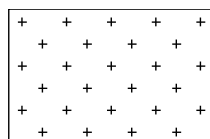
14. Условно-графическое изображение дерева на генеральных планах



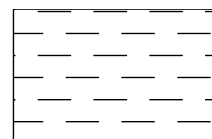
а)



б)

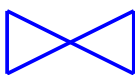


в)

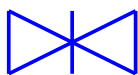


г)

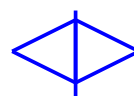
15. Условно-графическое изображение вентиля



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)

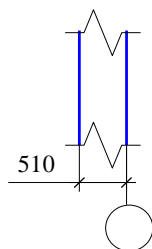
1 : 100

в)

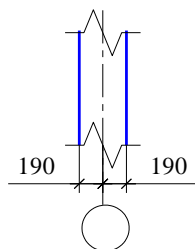
100 : 1

г)

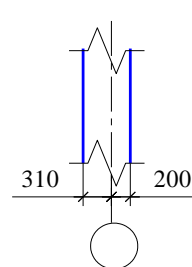
3. Центральная привязка стены



а)

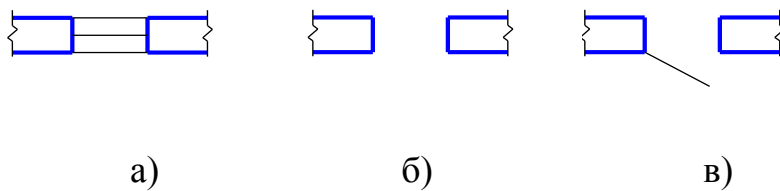


б)



в)

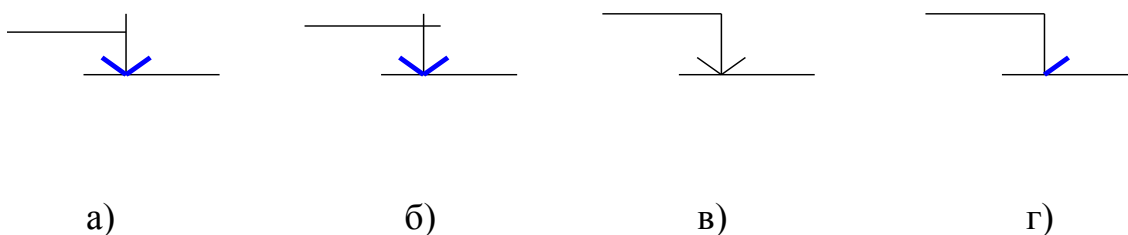
4. Условно-графическое изображение оконного проема на архитектурно-строительных чертежах



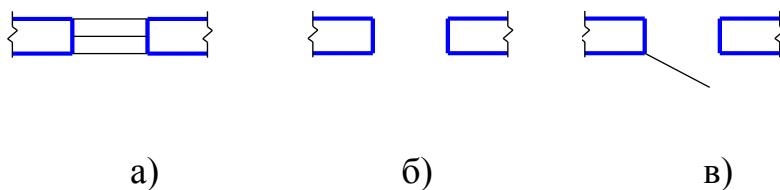
5. Условно-графическое изображение унитаза



6. Высотная отметка на архитектурно-строительных чертежах.



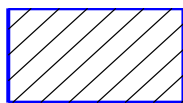
7. Условно-графическое изображение дверного проема на архитектурно-строительных чертежах



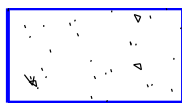
8. Линия для вычерчивания строительных конструкций, которые попали в секущую плоскость

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

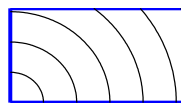
9. Условно-графическое изображение силикатных материалов



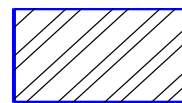
а)



б)



в)

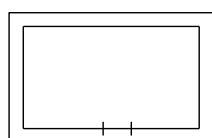


г)

10. Условно-графическое изображение наземного здания на генеральных планах



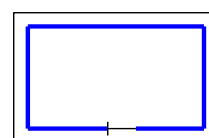
а)



б)

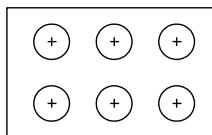


в)

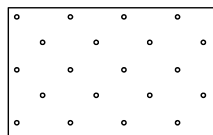


г)

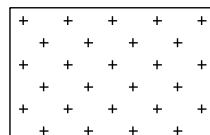
11. Условно-графическое изображение газона на генеральных планах



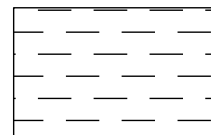
а)



б)



в)

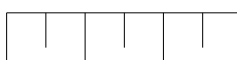


г)

12. Условно-графическое изображение автомобильной дороги на генеральных планах



а)

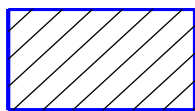


б)

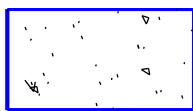


в)

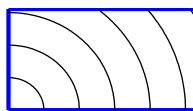
13. Условно-графическое изображение дерева в сечении



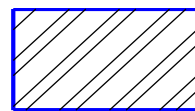
а)



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)

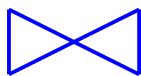


в)

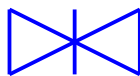


г)

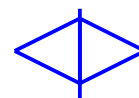
16. Условно-графическое изображение смесителя



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 «АксонOMETрическая 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

Экзаменационные задания	
Проверяемые знания, умения	Критерии оценки
<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>Условия выполнения задания:</p> <p>Выполнить теоретическое задание: тест</p> <p style="text-align: center;">Вариант 1</p> <p>1. Где на чертеже располагают вид слева по отношению к главному?</p> <p style="padding-left: 40px;">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

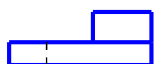
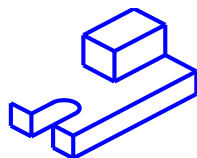
4. На каком виде располагают фронтальный разрез?

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)

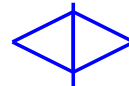
7. Условно-графическое изображение смесителя



а)



б)



в)

8. Панель «Рисование» в САПР NanoCAD:



а)



б)



в)

9. Команда «Смещение» в системе NanoCAD:



а)

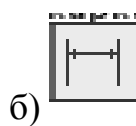


б)



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

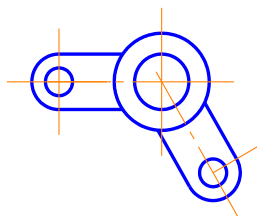
4. На каком виде располагают профильный разрез?

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

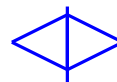
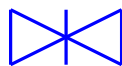


а) Местный

б) Простой

в) Сложный

7. Условно-графическое изображение вентили



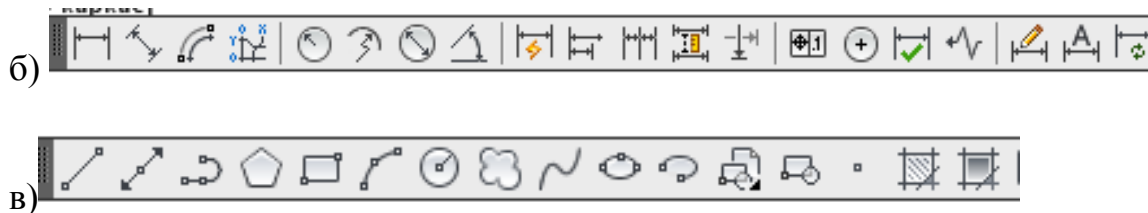
а)

б)

в)

8. Панель «Редактирование» в САПР NanoCAD:





9. Команда «Переместить» в САПР NanoCAD:



10. Команда «Обрезать» в САПР NanoCAD:



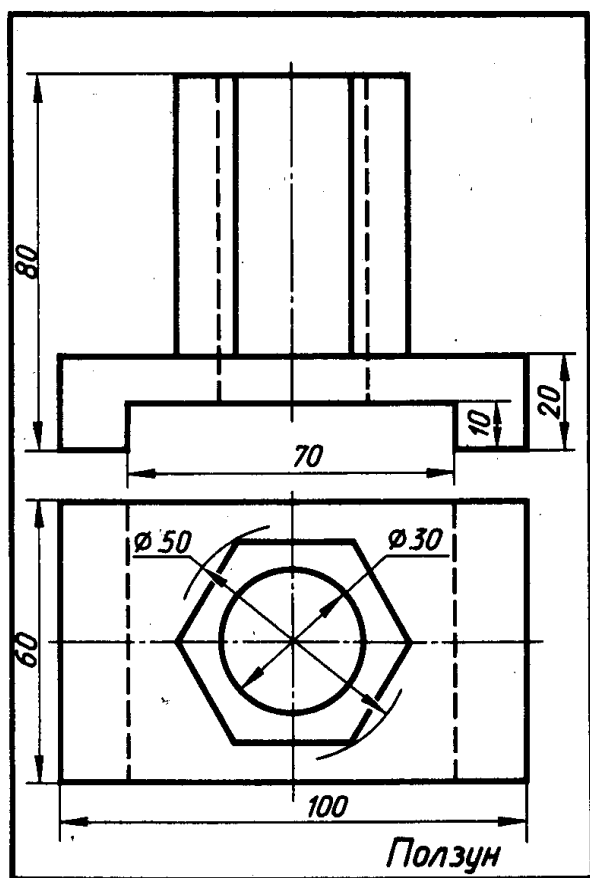
Выполнить практическое задание:

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

