Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Южно-Уральский государственный технический колледж»

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**по учебной дисциплине**

**«Инженерная графика»**

**для специальности**

11.02.15 **Инфокоммуникационные сети и системы связи**

(ТОП-50)

г. Челябинск, 2021г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Составлены в соответствии с ФГОС СПО специальности Инфокоммуникационные сети и системы связи и рабочей программой учебной дисциплины «Инженерная графика» | ОДОБРЕНО  Предметной (цикловой)  комиссией  протокол №  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Н.Ю. Шах/ | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по НМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю. Крашакова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |

**Составитель**:

***Брага О. А***., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ**

на контрольно-измерительные материалы учебной дисциплины «Инженерная графика» по специальности СПО 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, составленные преподавателем Южно-Уральского государственного

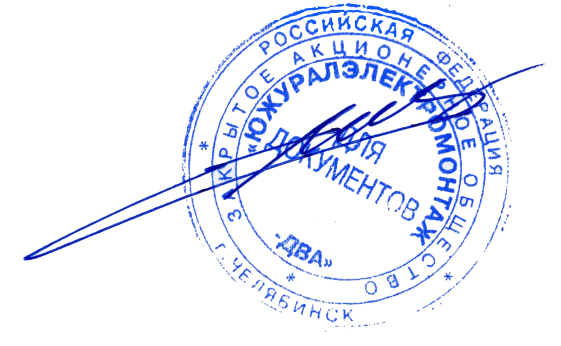
технического колледжа Брага О.А.

Представленные контрольно-измерительные материалы (КИМ) составлены на основе рабочей программы учебной дисциплины «Инженерная графика» и предназначены для студентов специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи. Целью создания КИМ по дисциплине «Инженерная графика» является установление соответствия уровня подготовки обучающегося на данном этапе обучения требованиям 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 «Инженерная графика» соответствуют установленным требованиям и могут быть рекомендованы для использования в учебном процессе.

Рецензент

Главный инженер

ЗАО «Южуралэлектромонтаж-два» С.И. Машковце

***СОСТАВ КОМПЛЕКТА***

1. *Паспорт комплекта оценочных (контрольно-измерительных) материалов 4*
   1. *Область применения 4*
   2. *Описание процедуры оценки и системы оценивания 4*
      1. *Текущий контроль 4*
      2. *Промежуточная аттестация 5*

*2. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для текущего контроля 9*

*3. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной*

*аттестации 42*

1. ***ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ) МАТЕРИАЛОВ***
   1. ***Область применения***

Комплект оценочных (контрольно-измерительных) материалов предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» рабочей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуни-кационные сети и системы связи.

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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

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

* оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
* выполнять чертежи в ручной и машинной графике;
* читать чертежи и схемы.

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

* законы, методы и приемы проекционного черчения;
* требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем;
* технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования.
  1. ***Описание процедуры оценки и системы оценивания по программе***
     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», обучающихся по ФГОС по ТОП-50 и актуализированным ФГОС СПО.

Текущий контроль по учебной дисциплине «Инженерная графика» 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:*** | |
| У1. Оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. | Практические работы №№1-18 |
| У2. Выполнять чертежи в ручной и машинной графике. | Практические работы №№1-18 |
| У3. Читать чертежи и схемы. | Практические работы №№1-18 |
| ***Усвоенные знания:*** | |
| З.1. Законы, методы и приемы проекционного черчения. | Тестовое задание № 1 |
| З.2. Требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем. | Тестовое задание № 2  Тестовое задание № 3  Тестовое задание № 4 |
| З.3. Технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования. | Тестовое задание № 5 |

* + 1. Промежуточная аттестация

*Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет.*

*Зачет проводится на последнем занятии по учебной дисциплине 4го семестра с целью определения уровня усвоения знаний и освоения умений.*

*Зачет проводится в форме выполнения практического задания на проверку уровня освоения знаний и умений.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Шифр* | *Наименование элемента программы* | *Вид промежуточной аттестации* | *Прим.* |
| *ОП.10* | *Инженерная графика* | *Зачет* | *IV семестр* |

*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. Законы, методы и приемы проекционного черчения. | «5» - 90 – 100% правильных ответов,  «4» - 71-89% правильных ответов,  «3» - 51-70% правильных ответов,  «2» - 50% и менее правильных ответов. |  | ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.  ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса. |
| З.2. Требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей и схем. | «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 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.  ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса. |
| З.3. Технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования. | «5» - 90 – 100% правильных ответов,  «4» - 71-89% правильных ответов,  «3» - 51-70% правильных ответов,  «2» - 50% и менее правильных ответов. |  | ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса. |

*Инструменты для оценки практического этапа аттестации*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование умений (Элементов компетенций)*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** | ***Место проведение оценки*** | ***Проверяемые результаты обучения***  *(Шифр и наименование ПК)* |
| У1. Оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. | «5» - 90-100% правильно выполненного задания;  «4» - 80-89% правильно выполненного задания;  «3» - выполнение практически всей работы (не менее 70%)  «2» - выполнение менее 70% всей работы. | Практическое задание: выполнение чертежа средствами машинной графики. | *Кабинет Инженерной графики* | ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.  ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса. |
| У2. Выполнять чертежи в ручной и машинной графике. | «5» - 90-100% правильно выполненного задания;  «4» - 80-89% правильно выполненного задания;  «3» - выполнение практически всей работы (не менее 70%)  «2» - выполнение менее 70% всей работы. | *Кабинет Инженерной графики* | ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.  ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса. |
| У3. Читать чертежи и схемы. | «5» - 90-100% правильно выполненного задания;  «4» - 80-89% правильно выполненного задания;  «3» - выполнение практически всей работы (не менее 70%)  «2» - выполнение менее 70% всей работы. | *Кабинет Инженерной графики* | ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.  ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса. |

*2.* ***ОЦЕНОЧНЫЕ (КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ) МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ******текущего контроля***

***Тестовое задание 1***

***Проекционное черчение***

Вариант 1

* 1. ***Чертеж, построенный на совмещенных плоскостях проекций***

1. комплексный;
2. геометрический;
3. схематичный;
   1. ***Процесс получения проекций***

а) Перенос

б) Ортогональность

в) Проецирование

***3. Метод проецирования***

|  |  |
| --- | --- |
| ***§1*** | а) Параллельное  б) Ортогональное  в) Центральное |

***4. Обозначение фронтальной плоскости проекций***

а) П1

б) П2

в) П3

1. ***Комплексный чертёж точки, расположенной дальше всех от плоскостиП2***

******

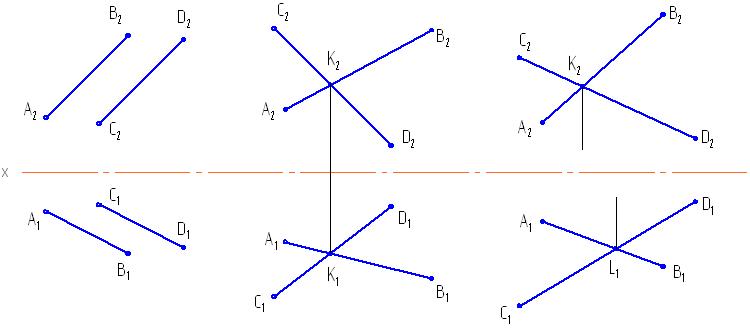
а) б) в) г)

1. ***Комплексный чертёж горизонтально-проецирующей прямой***

******

а) б) в) г)

***7. Комплексный чертёж пересекающихся прямых***

******

а) б) в)

***8. Комплексный чертеж плоскости общего положения***



а) б) в)

***9. Оси изометрии***

******

***а***) б) в)

***10. Комплексный чертеж пирамиды***

******

***а***) б) в) г)

***11. Количество боковых ребер призмы, которые проецируются в точку на горизонтальную плоскость проекций П1***

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. пять 2. четыре 3. шесть 4. три |

***12. Фигура, образованная в секущей плоскости Т2 конуса***

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. треугольник 2. круг 3. эллипс |

Вариант 2

***1. Метод проецирования***

|  |  |
| --- | --- |
| ***§1*** | а) Центральное  б) Ортогональное  в) Параллельное |

***2. Обозначение горизонтальной плоскости проекций***

а) П1

б) П2

в) П3

***3.Чертеж, построенный на совмещенных плоскостях проекций***

а) геометрический

б) комплексный;

в) схематичный;

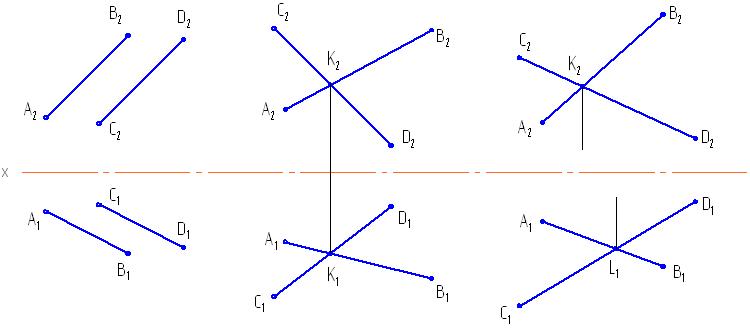
***4. Процесс получения проекций***

а) Перенос

б) Ортогональность

в) Проецирование

***5. Комплексный чертёж параллельных прямых***

******

а) б) в)

***6. Комплексный чертеж плоскости общего положения***



а) б) в)

***7. Комплексный чертёж точки, расположенной выше всех от плоскости П1***

******

а) б) в) г)

***8. Комплексный чертёж горизонтально-проецирующей прямой***

******

а) б) в) г)

***9. Комплексный чертеж цилиндра***

******

а) б) в) г)

***10. Фигура, образованная в секущей плоскости Т2 конуса***

|  |  |
| --- | --- |
|  | а) треугольник  б) круг  в) эллипс |

***11. Количество боковых ребер призмы, которые проецируются в точку на горизонтальную плоскость проекций П1***

|  |  |
| --- | --- |
|  | а) три  б) четыре  в) шесть |

***12. Оси изометрии***

******

а) б) в)

Эталоны ответов к тестовому заданию № 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | Вариант 1   * 1. а   2. в   3. в   4. б   5. в   6. б   7. б   8. а   9. б   10. б   11. г   12. в | Вариант 2   1. а 2. а 3. б 4. в 5. а 6. а 7. б 8. б 9. а 10. в 11. а 12. б | |  |

Критерии оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | 4 | 5 |
| 6-7 | 8-10 | 11-12 |

***Тестовое задание № 2***

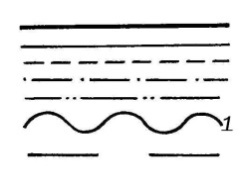
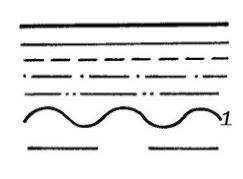
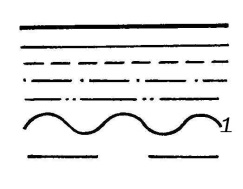
***Общие правила оформления чертежей***

Вариант 1

***1. Размеры формата А4 … мм***

* 1. 210 х 297
  2. 630 х 297
  3. 297 х 420

***2. Линия невидимого контура на чертеже детали***

1. 
2. 
3. 

***3.Обозначение максимальной твердости карандаша***

а) ТМ

б) 2М

в) 2Т

г) 3В

***4.Длина штрихов штриховой линии…мм?***

а) 2-8

б) 5-30

в) 8-20

***5.Правила начертания линий устанавливаются:***

а) учителем;

б) лично студентом;

в) стандартом.

***6. Вершина это…***

а) общая начальная точка отрезков;

б) отрезок прямой, по которой пересекаются грани;

в) отсек плоскости поверхности многогранника.

***7. Масштаб уменьшения***

1. 5 : 1
2. 1 : 1
3. 1 : 5

***8. Знак диаметра***



Вариант 2

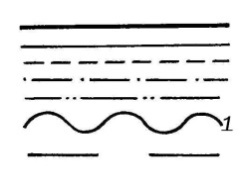
***1. Размеры формата А3 … мм***

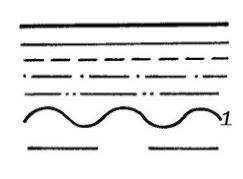
а) 210 х 297

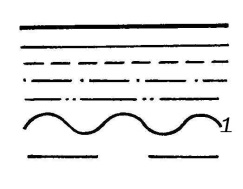
б) 630 х 297

в) 297 х 420

***2. Линия видимого контура на чертеже детали***

а)

б)

в)

***3. Назначение сплошной волнистой линии?***

а) линии сечений

б) линии обрыва

в) линия выносная

***4.Обозначение максимальной мягкости карандаша***

а) ТМ

б) 2В

в) 2Т

г) 3М

***5. Вершина это…***

а) общая начальная точка отрезков;

б) отрезок прямой, по которой пересекаются грани;

в) отсек плоскости поверхности многогранника.

***6.Правила начертания линий устанавливаются:***

а) учителем;

б) лично студентом;

в) стандартом.

***7. Знак радиуса***



***8. Масштаб увеличения***

а) 5 : 1

б) 1 : 1

в) 1 : 5

Эталоны ответов к тестовому заданию № 2

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1   1. а 7. в 2. б 8. б 3. в 4. а 5. в 6. а | Вариант 2   1. в 7. г 2. б 8. а 3. б 4. г 5. а 6. в |

Критерии оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | 4 | 5 |
| 5 | 6 | 7-8 |

***Тестовое задание №3***

***«Шрифты чертежные»***

Вариант 1

1. ***Номер шрифта***

а) ширина буквы

б) высота прописной буквы

в) высота строчной буквы

1. ***Высота букв по стандарту***

а) 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5;

б) 3,5 ; 5 ; 7 ; 10 ;

в) 10 ; 20 ; 30 ;

***3. Широкие буквы русского алфавита***

а) Г, Е, З, С

б) А, Б, В

в) Ш, Ы, Ю

***4. ГОСТ Шрифты чертежные***

а) ГОСТ 2.301-68

б) ГОСТ 2.302-68

в) ГОСТ 2.304-81

***5. Расстояние между словами***

а) ширина буквы

б) высота прописной буквы

в) высота строчной буквы

Вариант 2

1. ***Высота букв по стандарту***

а) 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5;

б) 3,5 ; 5 ; 7 ; 10 ;

в) 10 ; 20 ; 30 ;

***2. Широкие буквы русского алфавита***

а) Г, Е, З, С

б) А, Б, В

в) Ш, Ы, Ю

***3. Номер шрифта***

а) ширина буквы

б) высота прописной буквы

в) высота строчной буквы

***4. Расстояние между словами***

а) ширина буквы

б) высота строчной буквы

в) высота прописной буквы

***5. ГОСТ Шрифты чертежные***

а) ГОСТ 2.301-68

б) ГОСТ 2.302-68

в) ГОСТ 2.304-81

Эталоны ответов к тестовому заданию № 3

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1  1.б  2.б  3.в  4.в  5.а | Вариант 2  1.б  2.в  3.б  4.а  5.в |

Критерии оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | 4 | 5 |
| 3 | 4 | 5 |

***Тестовое задание №4***

***Стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве.***

Вариант 1

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

а) в сантиметрах

б) в миллиметрах

в) в метрах

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

1. штрихпунктирная тонкая
2. штриховая
3. сплошная толстая основная
4. сплошная тонкая

***3.Расстояние от контура детали до первой размерной линии … мм***

1. 5
2. 7
3. 10

***4. Правильная простановка размеров на чертеже***



а) б) в)

***5.Соседние размерные линии на чертеже отстоят друг от друга на расстоянии … мм***

1. 7…10
2. 10…15
3. 3…8
4. 4…7

***6. Вынесенное сечение А–А***

******

а) б) в) г)

***7. Обозначение метрической резьбы на чертеже***

а) G 1

б) М30

в) RC1

***8. 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

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

а) Наружный диаметр

б) Средний диаметр

в) Расчетный диаметр

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

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

***11. Вид сверху данной детали***



а) б) в) г)

***12. Масштаб для вычерчивания плана этажа гражданского здания***

1 : 10 1 : 500 100 : 1 1 : 100

а) б) в) г)

***13. Односторонняя привязка стены***

******

а) б) в)

***14. Условно-графическое изображение окна на архитектурно-строительных чертежах***

******

1. б) в)

***15. Какой линией вычерчивают капитальные стены на плане этажа здания?***

а) штрихпунктирная тонкая

б) сплошная тонкая

в) сплошная толстая основная

г) штриховая

***16. Соответствие условно-графических изображений элементов на электрических принципиальных схемах***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Диод 2. Резистор 3. Контакт замыкающий 4. Конденсатор |  |

***17. Условно-графическое изображение деревьев на генеральных планах***

******

а) б) в) г)

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



а) б) в)

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

******

а) б) в) г)

***20. Масштаб для вычерчивания генеральных планов***

а) 1:100

б) 1:1000

в) 1:10

Вариант 2

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

а) штрихпунктирная тонкая

б) штриховая

в) сплошная толстая основная

г) сплошная тонкая

***2.Расстояние от контура детали до первой размерной линии … мм***

а) 5

б) 7

в) 10

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

а) в сантиметрах

б) в миллиметрах

в) в метрах

***4.Соседние размерные линии на чертеже отстоят друг от друга на расстоянии … мм***

1. 7…10
2. 10…15
3. 3…8
4. 4…7

***5. Правильная простановка размеров на чертеже***



а) б) в)

***6. Вынесенное сечение А–А***

******

а) б) в) г)

***7. 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

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

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

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

а) Наружный диаметр

б) Внутреннирй диаметр

в) Расчетный диаметр

***10. Обозначение метрической резьбы на чертеже***

а) G 1

б) М30

в) RC1

***11. Главный вид данной детали***



а) б) в) г)

***12. Масштаб для вычерчивания плана этажа гражданского здания***

1 : 10 1 : 500 1 : 100 100 : 1

а) б) в) г)

***13. Центральная привязка стены***

******

а) б) в)

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

******

1. б) в)

***15. Какой линией вычерчивают перегородки на плане этажа здания?***

а) штрихпунктирная тонкая

б) штриховая

в) сплошная толстая основная

г) сплошная тонкая

***16. Соответствие условно-графических изображений элементов на электрических принципиальных схемах***

|  |  |
| --- | --- |
| 1 .Заземление  2. Конденсатор  3. Катушка индуктивности  4. Диод |  |

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

******

а) б) в) г)

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

******

а) б) в) г)

***19. Условно-графическое изображение автомобильной дороги на генеральных планах***



а) б) в)

***20. Масштаб для вычерчивания генеральных планов***

а) 1:100

б) 1:2000

в) 1:20

Эталоны ответов к тестовому заданию № 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вариант 1 | | Вариант 2 | |
| 1.б | 9.а | 1.г | 9.а |
| 2.г | 10.а | 2.в | 10.б |
| 3.в | 11.в | 3.б | 11.а |
| 4.в | 12. г | 4.а | 12. в |
| 5.а | 13. а | 5.в | 13. б |
| 6.г | 14. а | 6.в | 14. в |
| 7.б | 15. в | 7.а | 15. г |
| 8.а | 16. 1-г  2-в  3-а  4-б | 8.а | 16. 1б  2-в  3-д  4-а |
|  | 17. а |  | 17. г |
|  | 18. в |  | 18. б |
|  | 19. г |  | 19. а |
|  | 20. б |  | 20. б |

Критерии оценки

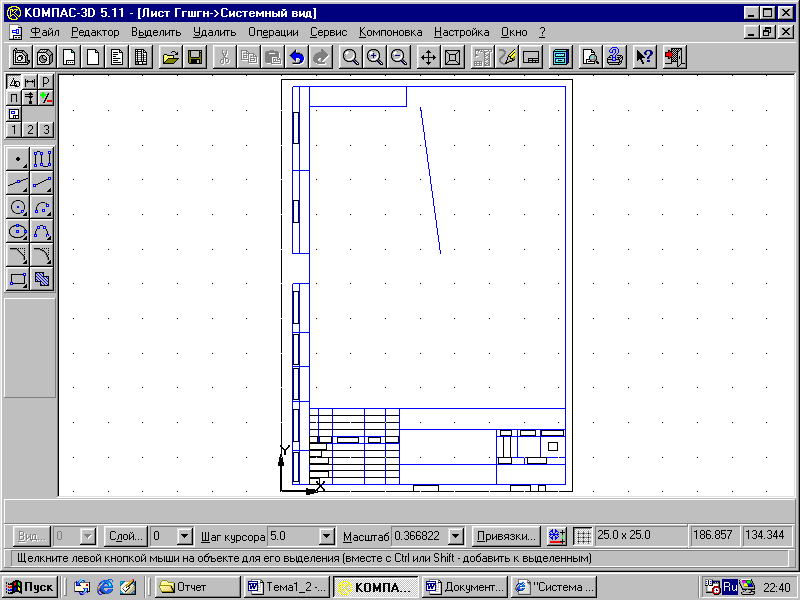
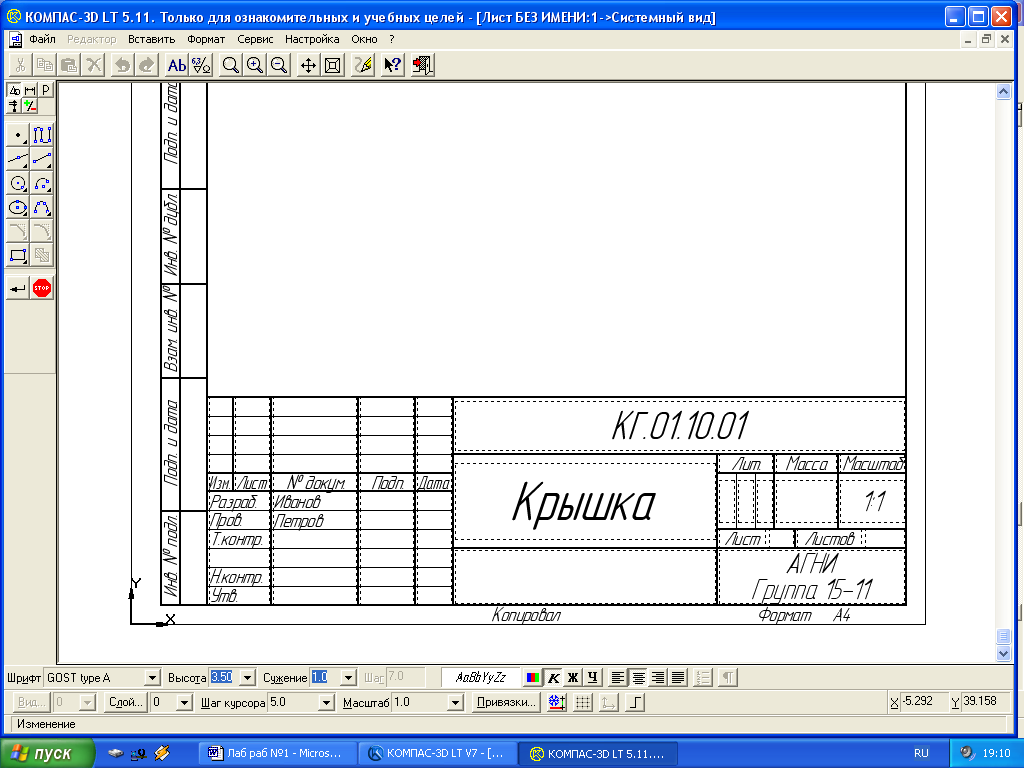
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | 4 | 5 |
| 10-13 | 14-17 | 18-20 |

***Тестовое задание 5***

***Технология выполнения чертежей в системе КОМПАС-3D***

Вариант 1

***1.Кнопка «Создать объект» в КОМПАС-3D***

1. 
2. 
3. 
4. 

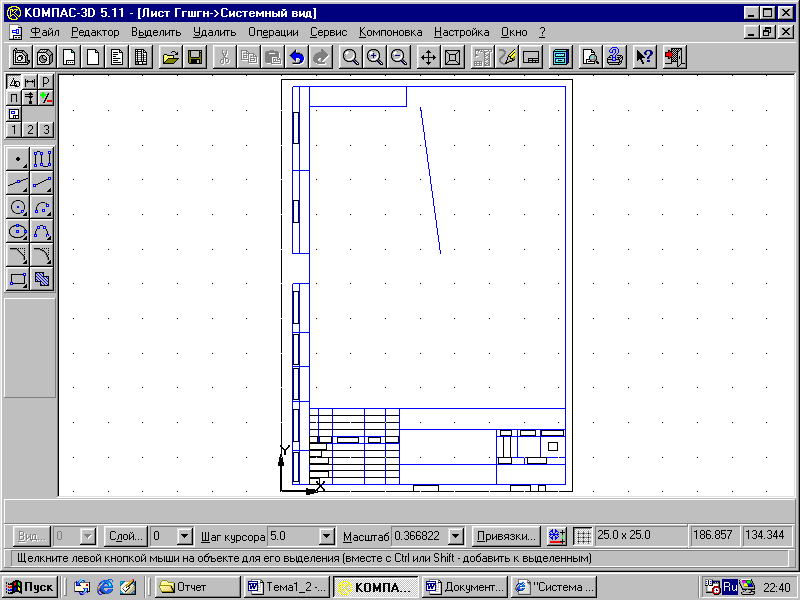
***2.Кнопка «Сдвинуть изображение» в КОМПАС-3D***

1. 
2. 
3. 
4. 

***3.Соответствие кнопок «Компактной панели» в КОМПАС-3D***

|  |  |
| --- | --- |
| * 1. Редактирование   2. Размеры   3. Геометрия |  |

***4. Кнопки «Справка» в КОМПАС-3D***

1. 
2. 
3. 

***5. Кнопка «Текст» в КОМПАС-3D***

1. 
2. 
3. 
4. 

***6.Соответствие кнопок панели «Редактирование» в КОМПАС-3D***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Симметрия 2. Копирование 3. Усечь кривую |  |

***7. Кнопка «Ортогональное черчение» в КОМПАС-3D***

а) ******

б ) ******

в) ******

г ) ******

***8. Кнопка «Линия выноска» в КОМПАС-3D***

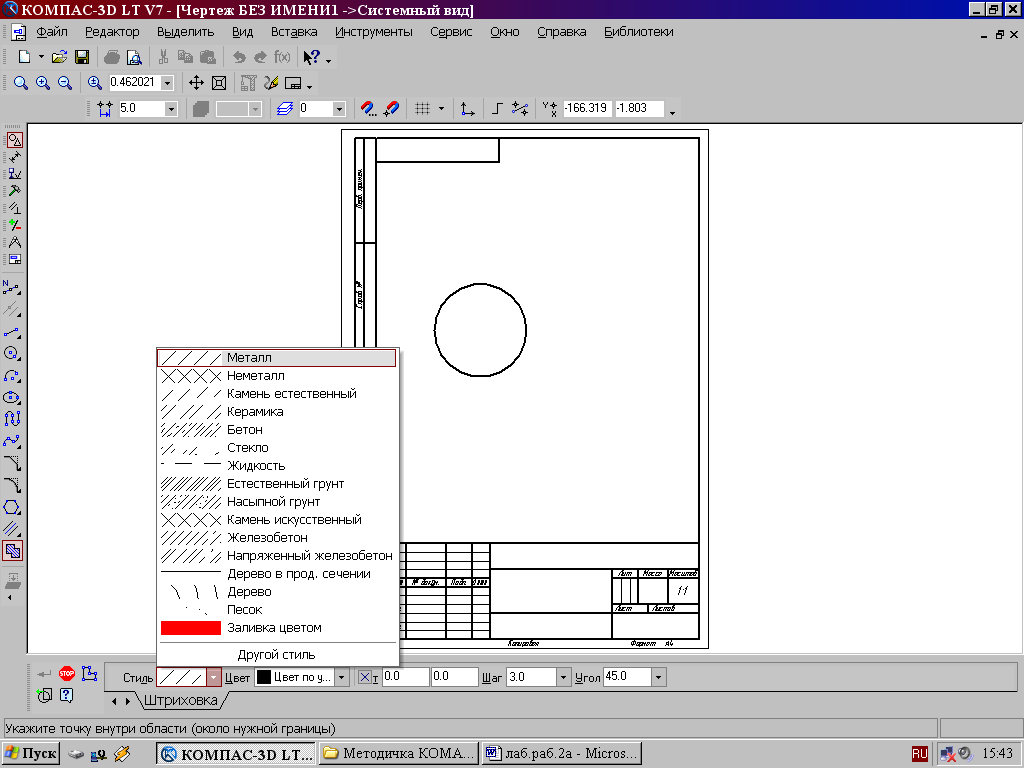
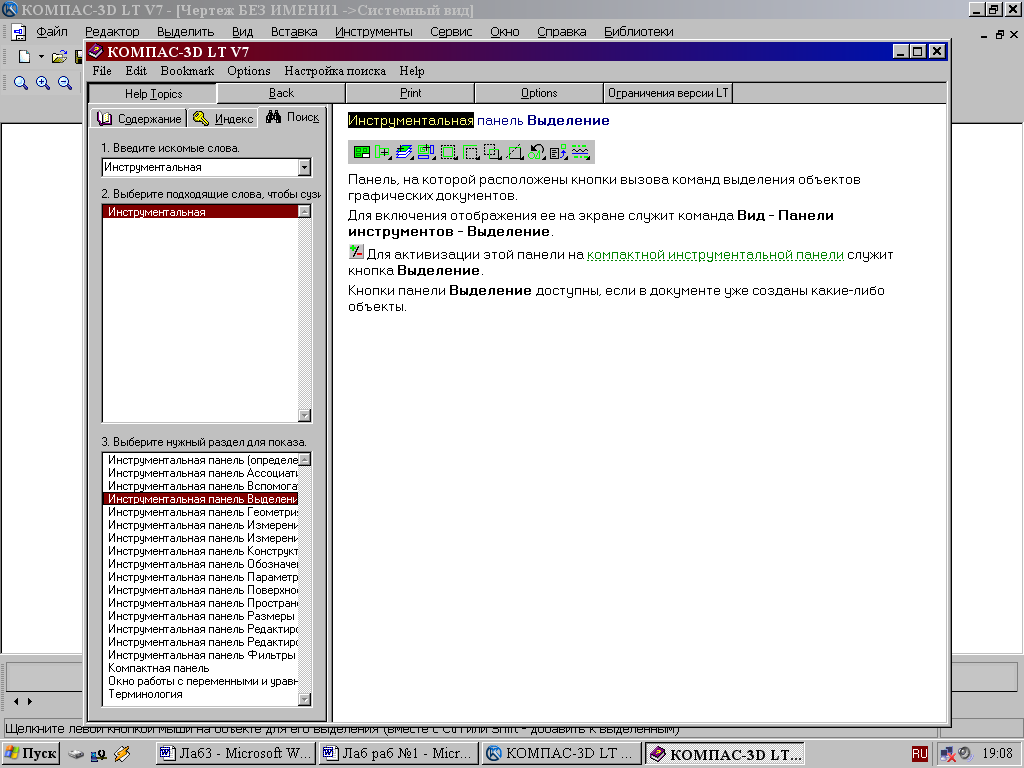
а) 

б) 

в) 

г) 

Вариант 2

1. ***Кнопка «Ручное рисование границ» в КОМПАС-3D***
2. 
3. 
4. 
5. 
6. ***Кнопки инструментальной панели «Геометрия» в КОМПАС-3D***
7. 
8. 
9. 
10. 
11. ***Расширение файла страховочной версии документа «Чертеж» в КОМПАС-3D***
12. kdw
13. bak
14. cdw
15. spw
16. ***Соответствие кнопок панели «Редактирование» в КОМПАС-3D***

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Симметрия  2) Копирование  3) Усечь кривую | а)  б)  в)  г) |

***5. Кнопка «Линия разреза» в КОМПАС-3D***

а) 

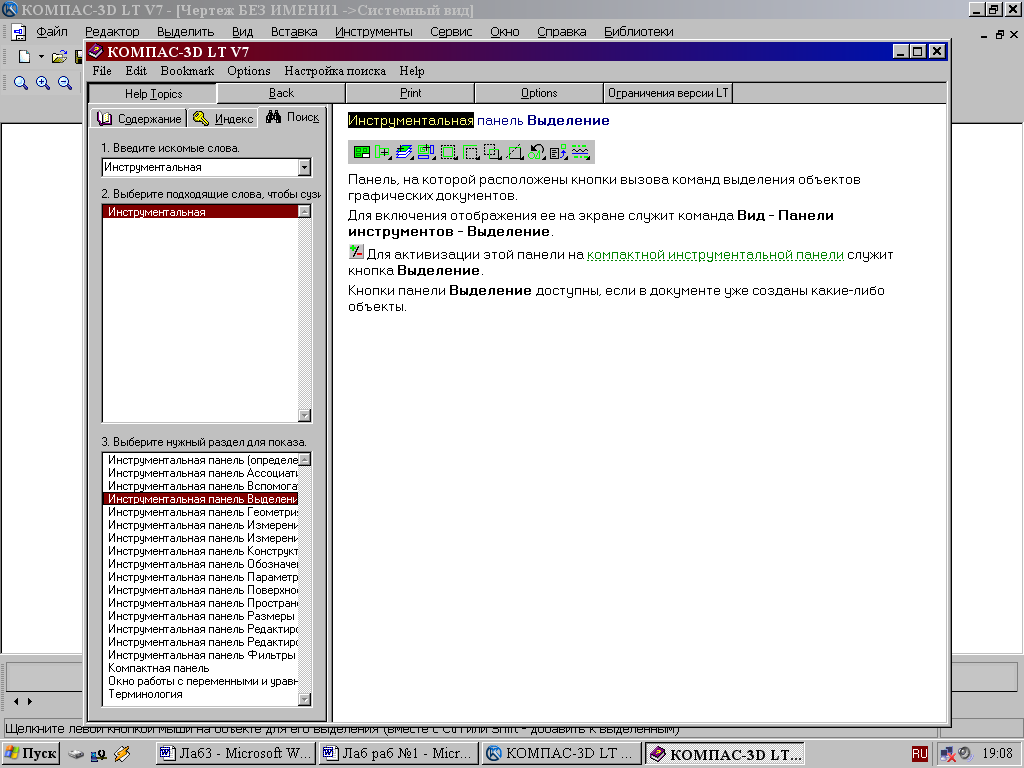
б ) 

в) 

г) 

***6. Кнопки инструментальной панели «Размеры» в КОМПАС-3D***

а)  ******

б)  ******

в) 

1. ***Расширение файла страховочной версии документа «Текстовой документ» в КОМПАС-3D***
2. bak
3. cdw
4. spw

г ) kdw

***8.Кнопка «Увеличить масштаб рамкой» в КОМПАС-3D***

1. 
2. 
3. 

Эталоны ответов к тестовому заданию № 5

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1  1. в  2. а  3. 1-в  2-а  3-г  4. в  5. б  6. 1-б;  2-г;  3-в | Вариант 2  1.а  2.а  3.б  4. 1-б  2-г  3-в  5.г  6.а  7.г  8.а |
| 1. в |  |
| 1. а |  |

Критерии оценки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3 | 4 | 5 |
| 5 | 6 | 7-8 |

**Перечень практических работ**

по учебной дисциплине «Инженерная графика»

1. Практическая работа №1 «Титульный лист (ПК)».
2. Практическая работа №2 «Линии чертежа (ПК)».
3. Практическая работа №3 «Контур детали с нанесением размеров (ПК)».
4. Практическая работа №4 «Выполнение комплексных чертежей точек, отрезков и плоскостей».
5. Практическая работа №5 «Выполнение изометрии правильных многоугольников, изометрии окружности».
6. Практическая работа №6 «Выполнение комплексных чертежей и изометрии призмы, пирамиды, цилиндра и конуса».
7. Практическая работа №7 «Комплексный чертеж модели по аксонометрии (ПК)».
8. Практическая работа №8«Виды. Построение третьего вида по двум заданным (ПК)».
9. Практическая работа №9 «Разрезы простые(ПК)».
10. Практическая работа № 10 «Резьбовое соединение(ПК)».
11. Практическая работа № 11 «План этажа (ПК)».
12. Практическая работа № 12 «Эскиз генплана объекта».

13.Практическая работа № 13 «Генплан объекта (ПК)».

14 Практическая работа № 14 «Схема трассы ВОЛС телефонной сети (ПК)».

15. Практическая работа № 15 «Схема строительства и монтажа ВОЛП (ПК)».

16. Практическая работа № 16 «Электрическая принципиальная

схема (ПК)».

17. Практическая работа № 17 «Структурная схема (ПК)».

18. Практическая работа № 18 «Схема организации связи (ПК)».

***3. Оценочные (контрольно-измерительные) материалы для промежуточной аттестации***

***ЗАДАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Задание № 1*** | | |
| ***Проверяемые знания, умения*** | ***Критерии оценки*** | |
| З.1. Законы, методы и приемы проекционного черчения;  З.2. Требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению чертежей;  З.3. Технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования. | «5» - 90 – 100% правильных ответов,  «4» - 71-89% правильных ответов,  «3» - 51-70% правильных ответов,  «2» - 50% и менее правильных ответов. | |
| У1. Оформлять чертежи и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.  У2. Выполнять чертежи в ручной и машинной графике.  У3. Читать чертежи и схемы. | «5» - 90-100% правильно выполненного задания;  «4» - 80-89% правильно выполненного задания; «3» - 70%-79% правильно выполненного задания;  «2» - выполнение менее 70% всей работы. | |
| *Условия выполнения задания:*  *Выполнить теоретическое задание: тест*   1. Где на чертеже располагают вид слева по отношению к главному?   а) сверху; б) слева; в) справа.  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. Расстояние от контура детали до первой размерной линии … мм ?  а) 5; б) 7; в) 10.  6. Какой линией выполняют штриховку в разрезах?  а) сплошная тонкая; б) штриховая; в) сплошная волнистая.  7. Главный вид данной детали    а) б) в)  8. Панель «Геометрия» в системе КОМПАС- 3D:  а)  б)  в)  9. Кнопка «Линия выноска» в КОМПАС-3D:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | а) | б) | в) |   10. Команда «Усечь кривую» панели «Редактирование» в КОМПАС-3D:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | а) | б) | в) | | | |
| *Выполнить практическое задание:*  Вычертить в САПР КОМПАС-3D задание «Разрезы простые»:   1. Запустить программу КОМПАС-3D. 2. Выбрать формат листа А3, горизонтальный. 3. Вычертить в масштабе М1:1 два заданных вида модели: главный вид и вид сверху. 4. Построить третий вид (вид слева) модели по двум заданным. 5. Выполнить необходимые разрезы: фронтальный и профильный. Учесть симметрию модели. 6. Проставить размеры, равномерно распределив их между тремя видами. 7. Сохранить чертеж в электронном виде в файле *Разрезы.cdw*   *Максимальное время выполнения заданий 45минут.*  Вариант 1 Вариант 2 | | |
| 02 | | **img354** |