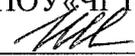


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И.
ЩАДОВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

 Н.А. Шаманова

«д3» 06 2020

**Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.11 Компьютерная графика
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Черемхово, 2020

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) программы учебной дисциплины Компьютерная графика

Разработчик:

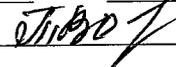
ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Т.В. Окладникова
(инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании цикловой комиссии
«Информатики и вычислительной техники»

Протокол № 10 от «04» 06 2020 г.

Председатель ЦК  (Т.В. Окладникова)

Одобрено Методическим советом колледжа

Протокол № 5 от «23» 06 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
II.	Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	5
III.	Формы и методы оценивания	6
IV.	Контрольно-оценочные средства для текущего контроля	9
V.	Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации	12
	Приложение 1. Ключи к контрольно-оценочным средствам для текущего контроля	21
	Приложение 2. Ключи к контрольно-оценочным средствам для промежуточной аттестации	22
	Лист изменений и дополнений к комплекту контрольно-оценочных средств.....	23

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.

В результате освоения учебной дисциплины «Компьютерная графика» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы.

Учебным планом колледжа предусмотрена промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Компьютерная графика» в форме *дифференцированного зачета*.

II. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

знания:

- основные понятия машиной графики;
- основные операции редактирования изображения;
- назначение САПР;
- правила техники безопасности при работе с плоттером.

умения:

- пользоваться пакетом графических программ;
- пользоваться системами автоматизированного проектирования AutoCAD и компас машиной графики с элементами расчета;
- выполнять построения детали любой конфигурации.

III. Формы и методы оценивания

Контроль и оценка знаний, умений, а также сформированность общих и профессиональных компетенций осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- выполнение и защита практических работ;
- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы.

Формой **промежуточной аттестации** по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине Компьютерная графика, направленные на формирование общих компетенций.

Таблица 2

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Проявление инициативы в аудиторной и самостоятельной работе.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения учебной дисциплины
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом. Структурирование объема работы и выделение приоритетов. Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач. Осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов. Анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач. Адекватная реакция на внешнюю оценку выполненной работы.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения учебной дисциплины и выполнения самостоятельной внеаудиторной работы
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее. Выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций. Грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий. Расчет возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении профессиональных задач.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения учебной дисциплины

<p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Нахождение и использование разнообразных источников информации. Грамотное определение типа и формы необходимой информации. Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате. Определение степени достоверности и актуальности информации. Извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего массива информации. Упрощение подачи информации для ясности понимания и представления.</p>	<p>Оценка деятельности студента в процессе самостоятельной работы. Оценка выполненной домашней работы.</p>
<p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации, подготовки самостоятельных работ.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения учебной дисциплины и выполнения самостоятельной внеаудиторной работы</p>
<p>ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Положительная оценка вклада членов команды в общекомандную работу. Передача информации, идей и опыта членам команды. Использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые необходимо развивать у членов команды, для определения персональных задач в общекомандной работе. Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности. Регулярное представление обратной связи членам команды. Демонстрация навыков эффективного общения.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе деловых и имитационных игр, групповой работы.</p>
<p>ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Грамотная постановка целей. Точное установление критериев успеха и оценки деятельности. Гибкая адаптация целей к изменяющимся условиям. Обеспечение выполнения поставленных задач. Демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива. Демонстрация самостоятельности в принятии ответственных решений. Демонстрация ответственности за</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения учебной дисциплины и групповой работой</p>

	принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед.	
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучении учебной дисциплины. Эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков. Разработка, регулярный анализ и совершенствование плана личностного развития и повышения квалификации.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе самостоятельной работы. Оценка выполненной домашней работы.
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление готовности к освоению новых технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе самостоятельной работы.

IV. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

Содержание учебного материала по программе УД	Формы и методы контроля		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Форма контроля	Проверяемые ОК,У,З	
Раздел 1 Графические программы			
Тема 1.1. Основы компьютерной графики	<i>Устный опрос, самостоятельная работа № 1</i>	<i>У1 З1 ПК 1.1, ПК 1.3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
Тема 1.2. Программы векторной, растровой и трехмерного моделирования	<i>Устный опрос, самостоятельная работа № 2, практическая работа № 1</i>	<i>У1 З1, З2 ПК 1.3 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
Тема 1.3. Системы автоматизированного проектирования	<i>Устный опрос, самостоятельная работа № 3</i>	<i>У1 З1, З2 ПК 1.1 ОК1</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
Раздел 2 Система автоматизированного проектирования «КОМПАС 3 D»			
Тема 2.1. Основы проектирования в «КОМПАС 3 D»	<i>Устный опрос, самостоятельная работа № 4, практическая работа № 1-7</i>	<i>У2, У3 З2, З3, З4 ПК 1.1, ПК 1.3 ОК6, ОК7, ОК8, ОК9</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>
Раздел 3. Система автоматизированного проектирования «AutoCAD»			<i>Дифференцированный зачет</i>
Тема 3.1 Основы проектирования в «AutoCAD»	<i>Тестовое задание, самостоятельная работа № 5, практическая работа № 8-20</i>	<i>У2, У3 З2, З3, З4 ПК 1.1, ПК 1.3 ОК6, ОК7, ОК8, ОК9</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>

Раздел 1 Графические программы

Вопросы для устного опроса

1. Компьютерная графика: назначение, применение, основные средства, перспективы.
2. Характеристика растровой и векторной графики.
3. Описать 3D графику.
4. Графические программы: разновидности, назначение, свойства, области применения.
5. Применение фрактальной графики.
6. Компьютерная графика, определение, назначение

Раздел 2 Система автоматизированного проектирования «КОМПАС 3 D»

Вопросы для устного опроса

1. Элементы управления программы.
2. Интерфейс программы.
3. Основные панели инструментов.
4. Способы редактирования примитивов
5. Рамки и штампы
6. Системы координат.
7. Формообразующие (приклеивание и вырезание элементов) и дополнительные конструктивные (отсечение детали, оболочка) элементы
8. Понятие примитивов
9. Простые примитивы
10. Сложные примитивы

Раздел 3. Система автоматизированного проектирования «AutoCAD»

Тестовое задание

1. Сколько существует способов ввода точек:

1. 2
2. 3
3. 4
4. 5

2. Какой формат файлов используется в AutoCAD:

1. DWG
2. PHD
3. PNG
4. BMP

3. Какой из этих примитивов является сложным:

1. точка
2. мультилиния
3. отрезок

4. дуга

4. Прimitives, состоящий из одного или нескольких связанных между собой прямолинейных и дуговых сегментов:

1. мультилиния
2. мультитекст
3. полилиния
4. маска

5. Для создания какого примитива используется команда “Arc”?

1. круг
2. эллипс
3. сплайн
4. дуга

6. К полилиниям специального вида относится:

1. сплайн
2. эллипс
3. многоугольник
4. круг

7. Какая функциональная клавиша используется для включения сетки (GRID)

1. F5
2. F7
3. F9
4. F2

8. Отрезок, на котором располагаются буквы надписи без учета нижних выступов:

1. сноска
2. базовая линия
3. ордината
4. базовый размер

9. Настройки, влияющие на конфигурацию интерфейса и условия рисования:

1. преобразователь
2. диспетчер параметров
3. профиль
4. атрибуты

10. Какая команда предназначена для простановки угловых размеров:

1. DIMANGULAR
2. DIMATFIT

- 3. DIMLINE
- 4. DIMUGOL

V. Контроль-оценочные средства для промежуточной аттестации

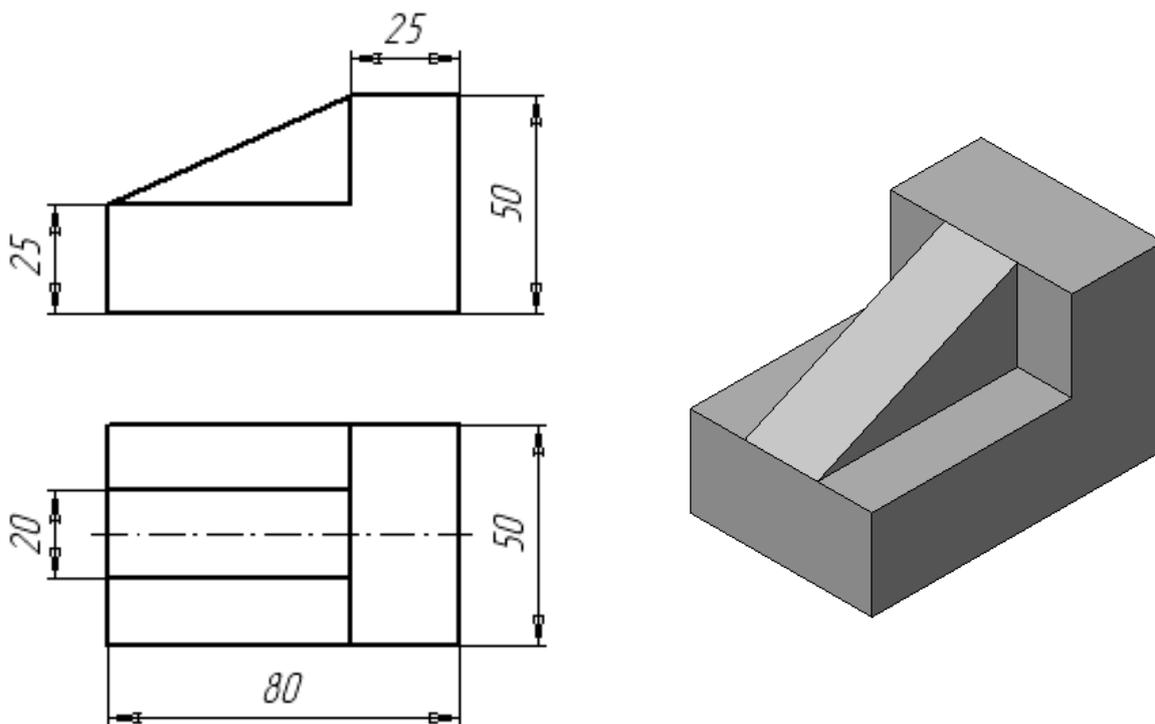
ЗАДАНИЕ ДЛЯ проведения дифференцированного зачета по дисциплине «Компьютерная графика»:

Инструкция для обучающихся:

Постройте чертеж или 3D модель в системе автоматизированного проектирования:

Вариант 1.

Задание: Постройте деталь с рисунка используя систему AutoCAD 2013:



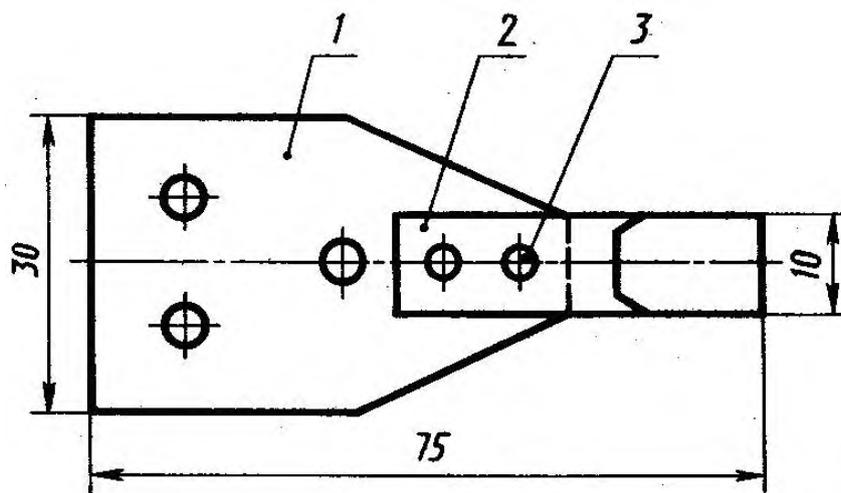
Вариант 2.

Постройте чертеж с рисунка используя систему Компас. Нанесите размеры на рисунок.



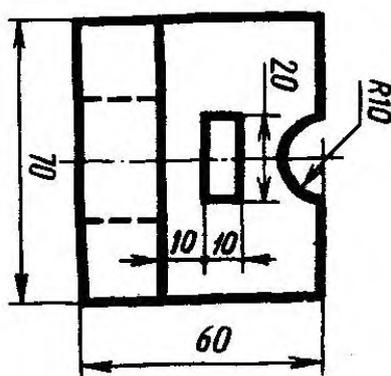
Вариант 3.

Задание: Постройте чертеж с рисунка. Нанесите выноски на чертеж.



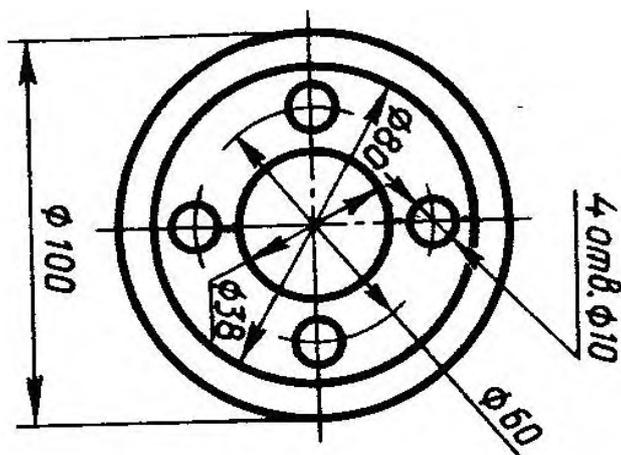
Вариант 4.

Задание: Постройте чертеж с рисунка используя систему AutoCAD 2013

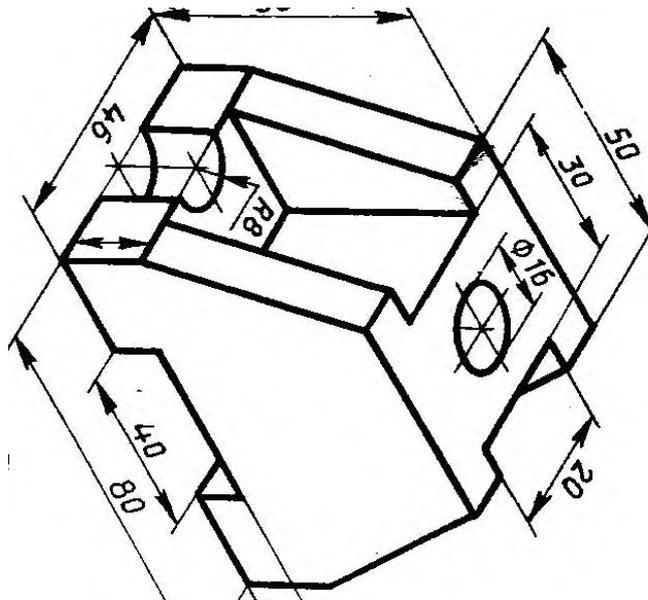


Вариант 5.

Задание: Постройте чертеж с рисунка. Нанести диаметр, радиус.

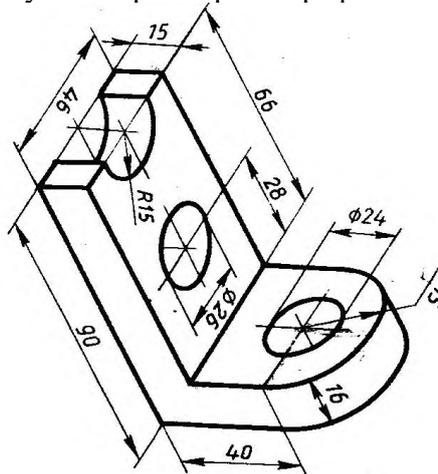


Постройте чертеж с рисунка в трехмерной графике системе AutoCAD.



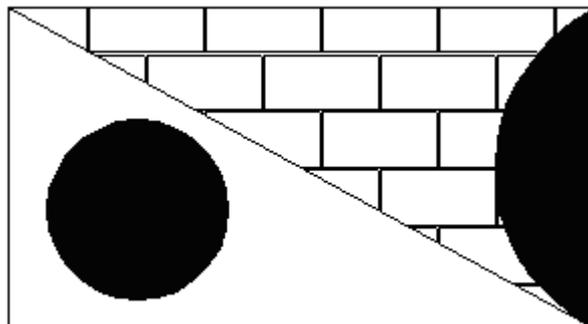
Вариант 6.

Задание: Постройте чертеж с рисунка в трехмерной графике системы AutoCAD.



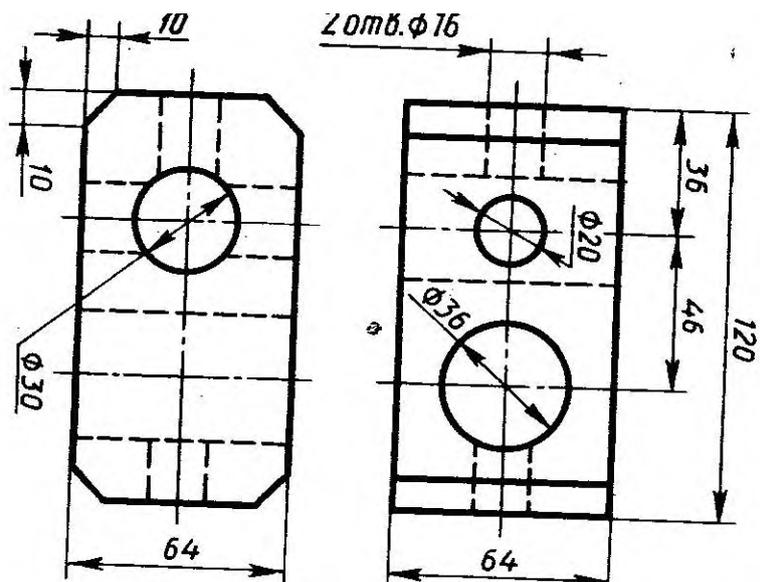
Вариант 7.

Задание: Построить чертеж с рисунка. Нанесите штриховку.



Вариант 8.

Задание: Построить чертеж с рисунка используя систему AutoCAD 2013

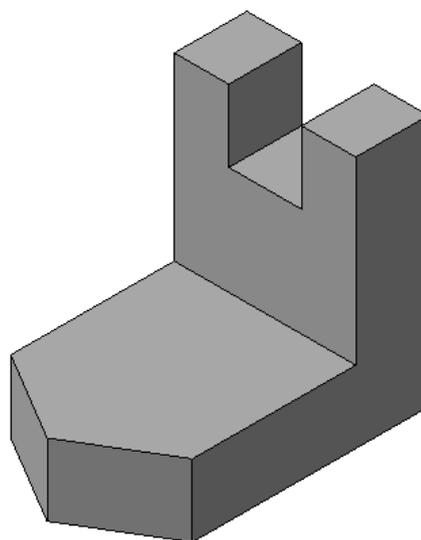
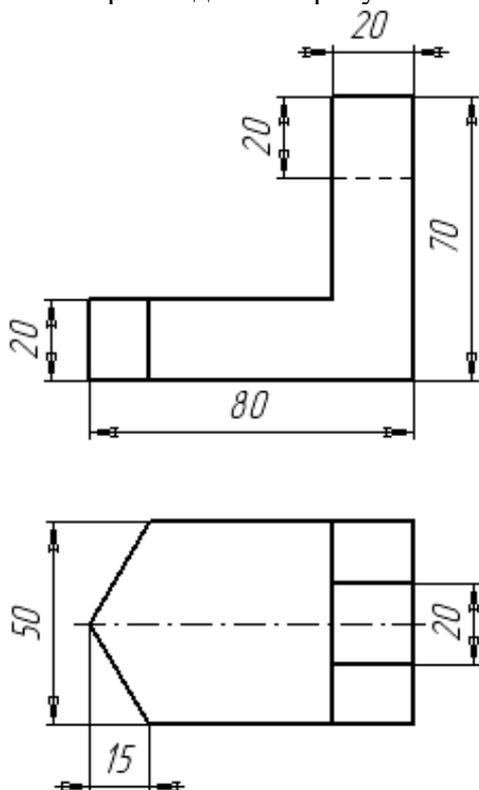


Вариант 9.

Задание: Постройте прямоугольник со сторонами 500 и 400 мм. Измените его цвет на 71,184,130. Измените тип его линий на штрихпунктирную с двумя точками.

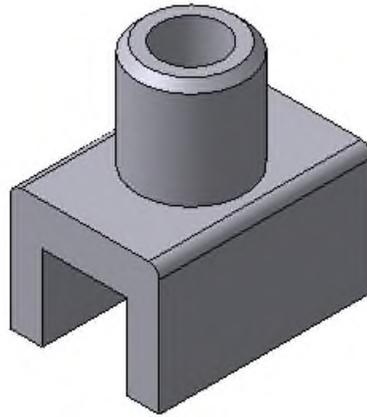
Вариант 10.

Задание: Постройте деталь с рисунка



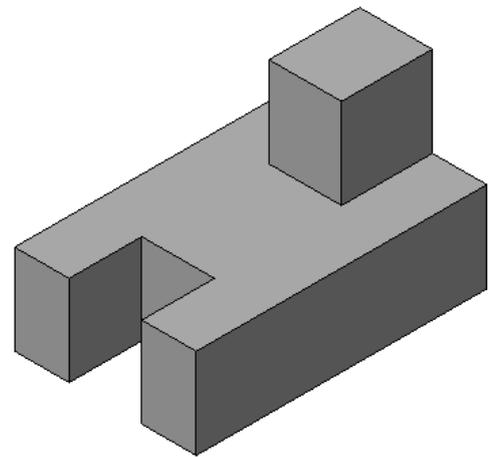
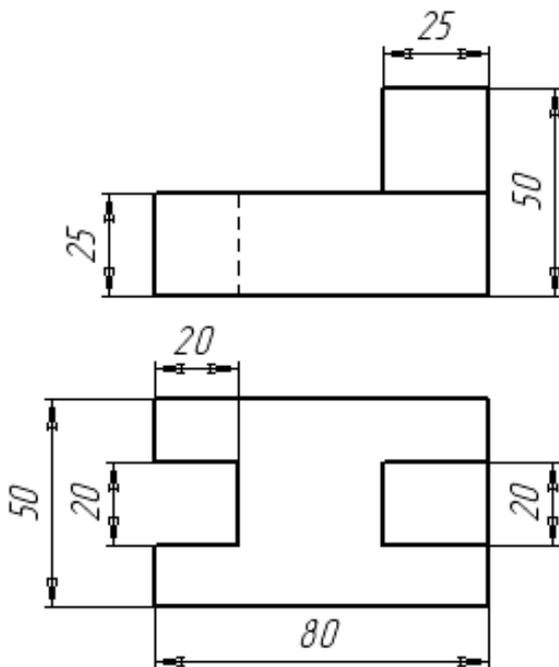
Вариант 11.

Задание: Построить деталь с рисунка



Вариант 12.

Задание: Постройте деталь с рисунка



Вариант 13.

Задание: Создайте свои настройки системы AutoCAD и свою панель инструментов.

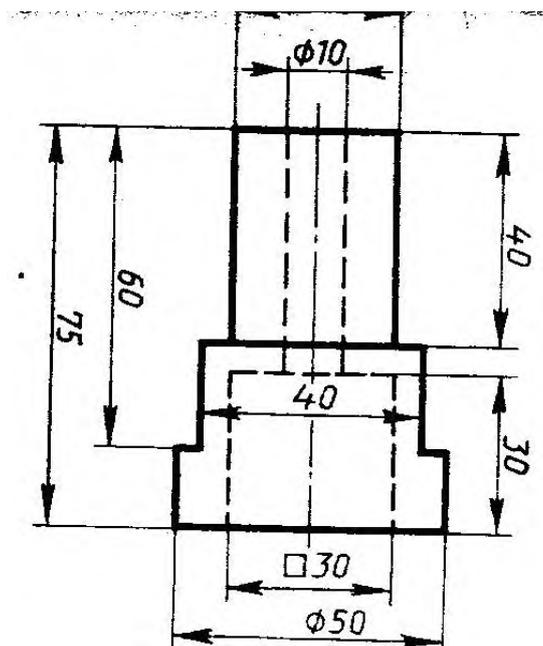
Вариант 14.

Задание: Постройте чертеж с рисунка используя систему AutoCAD 2013



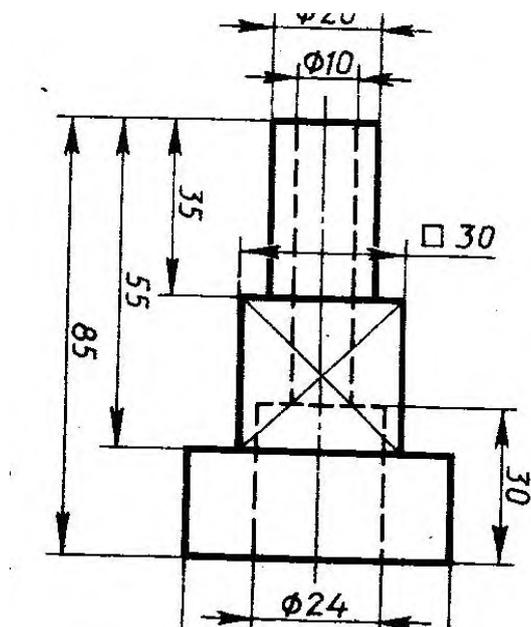
Задание 15.

Задание: Постройте чертеж с рисунка используя систему AutoCAD 2013



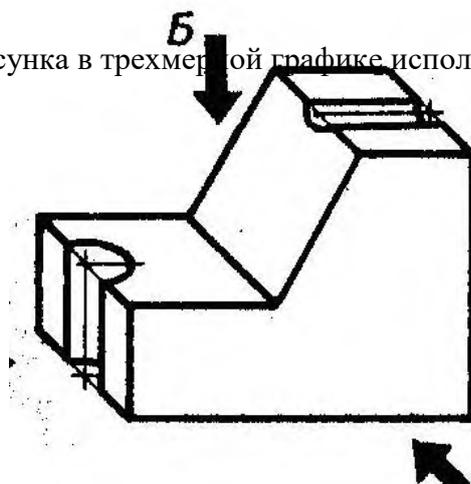
Вариант 16.

Задание: Постройте чертеж с рисунка используя систему AutoCAD 2013. Нанесите на чертеж размеры линейные и параллельные.



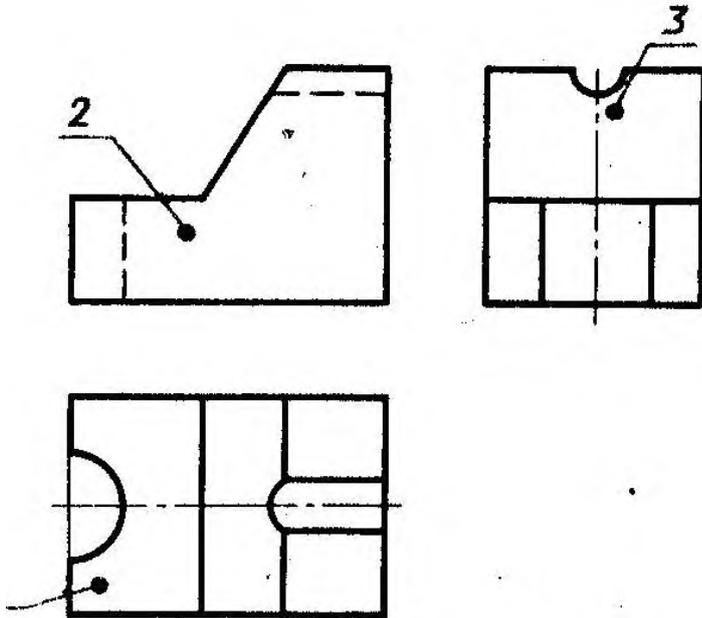
Вариант 17.

Задание: Постройте чертеж с рисунка в трехмерной графике используя систему AutoCAD 2013



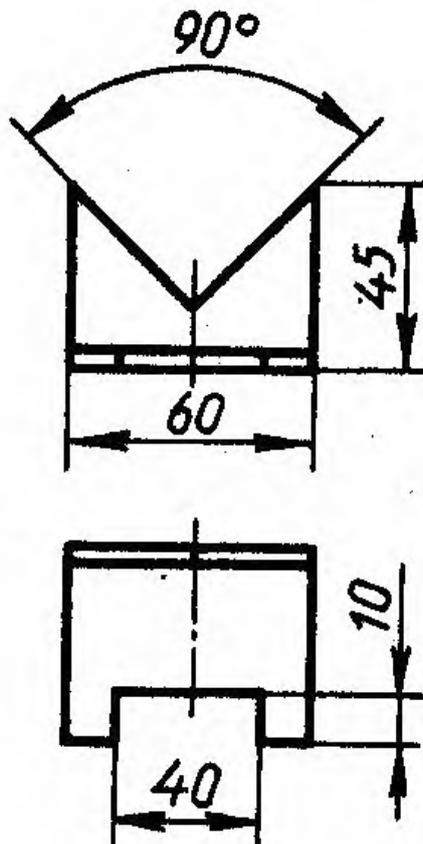
Вариант 18.

Задание: Постройте чертеж с рисунка используя систему AutoCAD 2013. Нанесите на рисунок выноски.



Вариант 19.

Задание: Постройте чертеж с рисунка. Используйте размерные стили угловые, линейные, параллельные.



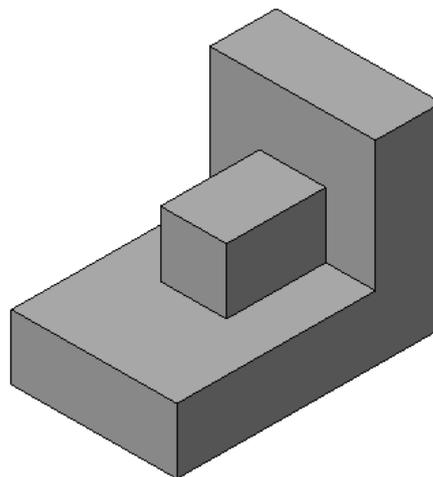
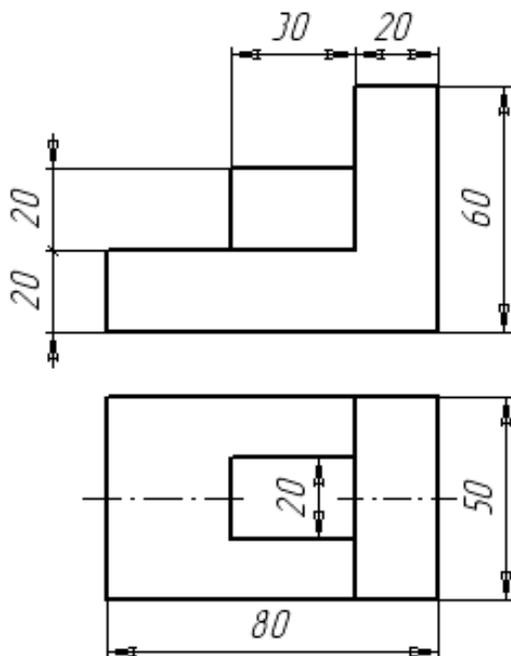
Вариант 20.

Задание: Нарисуйте несколько прямоугольников и сделайте внутри них заливки разных цветов.

Сохраните рисунок. Произведите экспорт рисунка в любой графический формат.

Вариант 21.

Задание: Постройте деталь с рисунка



Вариант 22.

Задание: Постройте в плоскости полилинию в форме правильного шестиугольника, изменяющего радиус описанной окружности 440 мм. Выдавите полилинию на высоту 290 мм.

Вариант 23.

Задание: Постройте в плоскости квадрат со стороной 100 мм. На уровне $Z=1000$ мм постройте круг 200 мм. Создайте поверхность соединения между квадратом и кругом.

Вариант 24.

Задание: Постройте твердотельный цилиндр с основанием в плоскости, радиусом 250 мм и высотой 600 мм. Вычтите из цилиндра твердотельный куб с центром в точке $(0,0,300)$ и стороной 450 мм.

Вариант 25.

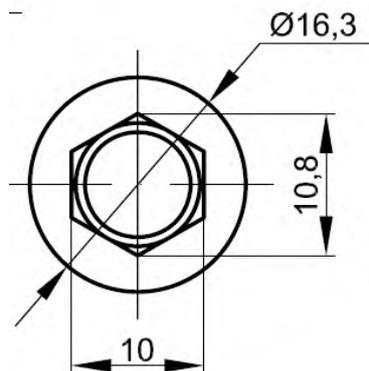
Задание: Постройте твердотельный цилиндр с основанием в плоскости, радиусом 200 мм и высотой 500 мм. Задайте живое сечение таким образом, чтобы оно отсекало часть тела - цилиндра.

Вариант 26.

Задание: Создайте файл с рисунком твердотельной трубы, созданной методом выдавливания по траектории, которой является полилиния из четырех участков.

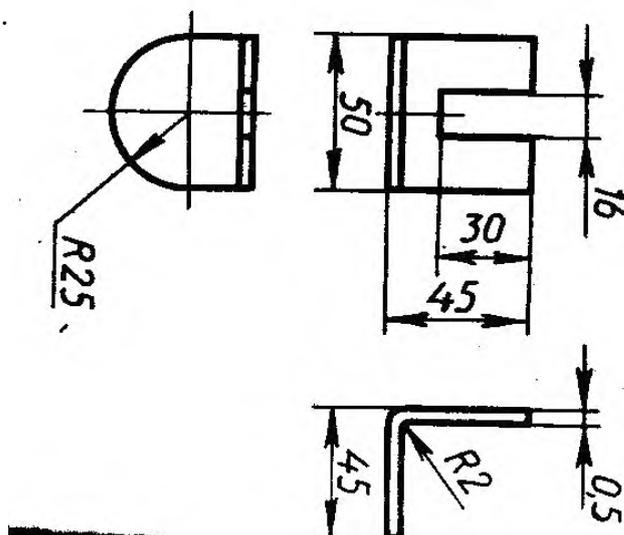
Вариант 27.

Задание: Постройте чертеж с рисунка в системе AutoCAD. Нанесите размеры на чертеж.



Вариант 28.

Задание: Постройте чертеж с рисунка используя систему AutoCAD 2013, создайте свой стиль размерности.



Приложение 1. Ключи к контрольно-оценочным средствам для текущего контроля

Раздел 3. Система автоматизированного проектирования «AutoCAD»

Номер вопроса	Номер верного ответа	Количество баллов
1	4	1
2	1	1
3	2	1
4	1	1
5	1	1
6	1	1
7	2	1
8	1	1
9	2	1
10	4	1

Количество баллов	Оценка
От 1 до 4	2 (неудовлетворительно)
От 5 до 7	3 (удовлетворительно)
От 8 до 9	4 (хорошо)
10	5 (отлично)

Приложение 2. Ключи к контрольно-оценочным средствам для промежуточной аттестации

Для оценки освоения учебной дисциплины предусматривается использование пятибалльной системы по следующим критериям:

Оценки «5» (отлично) заслуживает студент, обнаруживший при выполнении заданий всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно - программного материала, учения свободно выполнять профессиональные задачи с всесторонним творческим подходом, обнаруживший познания с использованием основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой, усвоивший взаимосвязь изучаемых и изученных дисциплин в их значении для приобретаемой специальности, проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно- программного материала, проявивший высокий профессионализм, индивидуальность в решении поставленной перед собой задачи, проявивший неординарность при выполнении практического задания.

Оценки «4» (хорошо) заслуживает студент, обнаруживший при выполнении заданий полное знание учебно- программного материала, успешно выполняющий профессиональную задачу или проблемную ситуацию, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе, показавший систематический характер знаний, умений и навыков при выполнении теоретических и практических заданий по учебной дисциплине «Компьютерная графика».

Оценки «3» (удовлетворительно) заслуживает студент, обнаруживший при выполнении практических и теоретических заданий знания основного учебно- программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, допустивший погрешности в ответе при защите и выполнении теоретических и практических заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, проявивший какую-то долю творчества и индивидуальность в решении поставленных задач.

Оценки «2» (неудовлетворительно) заслуживает студент, обнаруживший при выполнении практических и теоретических заданий проблемы в знаниях основного учебного материала, допустивший основные принципиальные ошибки в выполнении задания или ситуативной задачи, которую он желал бы решить или предложить варианты решения, который не проявил творческого подхода, индивидуальности.

Лист изменений и дополнений к комплекту контрольно-оценочных средств

Дополнения и изменения к комплекту КОС на _____ учебный год по дисциплине

В комплект КОС внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ПЦК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /