

Министерство образования Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нижегородский промышленно-технологический техникум»

**Комплект
контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине
ОП.02. Компьютерная графика**

Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальностям СПО

базовой подготовки

Н.НОВГОРОД, 2020

Разработчик: _____, преподаватель ГБПОУ НПТТ

Рассмотрен и одобрен на заседании предметной (цикловой) комиссии

протокол от «_____» _____ 201__ г. № _____

Председатель _____
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	5
3 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	6
4 Оценка освоения учебной дисциплины	8
5 Контрольно- оценочные материалы для промежуточной аттестации	11
6. Критерии оценки для текущего контроля	14

1. Пояснительная записка

Комплект контрольно-оценочных предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Компьютерная графика» программы подготовки специалистов среднего звена по техническим специальностям.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе программ учебной дисциплины Компьютерная графика, утвержденной заместителем директора по учебной работе в ГБПОУ «НПТТ».

Настоящий комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине Компьютерная графика в форме дифференцированного зачета.

Структура комплекта контрольно-оценочных средств, порядок разработки, согласования и утверждения регламентированы ПОЛОЖЕНИЕМ о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Для оценки знаний, умений, сформированности общих компетенций используется 2 варианта, которые включают в себя 1 задание.

Условием допуска обучающихся к ДЗ (выполнение графической работы) является оформление и представление альбома графических работ по дисциплине.

Используемые термины и определения, сокращения

КОС	–	контрольно-оценочные средства;
КОЗ	–	компетентностно-ориентированное задание;
ОУ	–	образовательное учреждение;
ФГОС СПО	–	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

2. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

2.1. В результате освоения учебной дисциплины Компьютерная графика, обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

У1.	– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
У2.	– выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
У3	– выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
У4	– читать чертежи и схемы;
У5	– оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;
З1.	– законы, методы, приемы проекционного черчения;
З2.	– правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
З3	– правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
З4	– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
З5	– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

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 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
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.

3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

3.1. В результате оперативного контроля, рубежного контроля по учебной дисциплине Компьютерная графика, осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
У1. ОК1 ОК8	У 1.1 выбирает формат; У 1.2 осуществляет заполнение основной надписи; У 1.3 осуществляет настройку типов линий, стилей текста; У 1.4 осуществляет компоновку видов чертежа.	Наблюдение за выполнением практических и графических работ. Просмотр практических и графических работ. Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания ДЗ(выполнение графической работы).
У 2. ОК2. ОК3. ОК9.	У 2.1 оформляет технические чертежи, используя инструментальную панель; У 2.3 рисование технической детали применяя инструментальную панель РИСОВАНИЕ.	Наблюдение за выполнением практических и графических работ. Просмотр практических и графических работ. Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания ДЗ(выполнение графической работы).
У 3. ОК2. ОК3. ОК9.	У 3.1 выполняет редактирование технического чертежа; У 3.2 выполняет копирование, перемещение, вращение, изменения проекционных связей.	Наблюдение за выполнением практических и графических работ. Просмотр практических и графических работ. Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания ДЗ(выполнение графической работы).
У4. ОК2. ОК3 ОК9	У 4.1 владеет подготовкой для вывода на печать созданного чертежа; У4.2 осуществляет вывод на печать созданный чертеж.	Собеседование. Экспертная оценка выполнения графического задания ДЗ(выполнение графической работы).
31.	31.1 определяет основные понятия компьютерного проектирования; 31.2 анализирует понятия компьютерного проектирования.	Устный опрос ДЗ(выполнение графической работы).
32.	3 2.1 владеет знаниями основных принципов моделирования на плоскости;	Выполнение практических работ ДЗ(выполнение графической работы).

	32.1 обосновывает выбор принципов моделирования на плоскости.	
33.	3 3.1 Анализирует способы визуализации изображений; 33.2 Обосновывает выбор визуализации изображения.	Выполнение практических работ. ДЗ(выполнение графической работы).
34.	34.1 Владеет знаниями о составе ЕСКД; 34.2 Владеет правилами оформления конструкторской документацией в соответствии с ЕСКД.	Собеседование. Взаимный контроль учащихся ДЗ(выполнение графической работы).

4. Оценка освоения учебной дисциплины

4.1. Формы и методы оценивания

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

Оперативный контроль учебных достижений осуществляется на протяжении семестра и имеет своей целью оценку систематичности учебной работы обучающегося по формированию знаний и умений в рамках освоения учебной дисциплины.

Задачи текущего контроля:

- повышение мотивации студентов к регулярной учебной работе;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- обеспечение обратной связи между обучающимися и преподавателями, на основании которой устанавливается, как обучающиеся воспринимают и усваивают учебный материал;
- дифференциация итоговой оценки знаний.

Уровень сформированности знаний и умений обучающихся по результатам текущего контроля определяется оценками (отлично – 5, хорошо – 4, удовлетворительно – 3, неудовлетворительно – 2).

Оперативный контроль и оценка степени освоения обучающимися содержания программы учебной дисциплины Компьютерная графика проводится на любом из видов учебных занятий в процессе устного опроса, проведения практических работ, выполнения индивидуальных заданий и т.п.

4.2 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины Компьютерная графика по темам (разделам)

Таблица 2

Элемент УД	Оперативный контроль		Промежуточная аттестация	
	Проверяемые ОК, У, З	Методы контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля
Введение	З1, ОК1, ОК3, ОК 8	Самостоятельная работа		
Раздел 1 Основные приемы работы с чертежом			У1, З1, З2, ОК1, ОК3, ОК5, ОК 8, ОК9	ДЗ(выполнение графической работы)
Тема 1.1 Общие сведения о КОМПАС-3Д	З1, ОК1, ОК3, ОК 8	Практическая работа		
Тема 1.2 Простановка размеров и обозначений	У3, З1, З2 ОК1, ОК3, ОК5, ОК 8, ОК9	Практическая работа		
Раздел 2 Создание, редактирование и оформление чертежа			У1, У2, З1, З2, ОК1, ОК3, ОК5, ОК 8	ДЗ(выполнение графической работы)
Тема 2.1 Редактирование	У2, З1, З2 ОК1, ОК3, ОК5, ОК 8	Практическая работа		
Тема 2.2 Текстовый редактор	У1, У2, З1, ОК1, ОК3, ОК 8	Практическая работа Самостоятельная работа		

Раздел 3 Создание трехмерных моделей			<i>31,32,33,34, У1,У2,У3,У4, ОК1, ОК 2, ОК3, ОК8,ОК9</i>	<i>ДЗ(выполнение графической работы</i>
Тема 3.1 Приемы моделирования	<i>У2, 31,32 ОК1, ОК3,ОК5,ОК 8</i>	<i>Практическая работа</i>		
Раздел 4 Создание сборочного чертежа	<i>У3, 31,32 ОК1, ОК3,ОК5, ОК 8,ОК9</i>	<i>Практическая работа</i>		
Раздел 5 Основы строительного черчения	<i>31,32,33,34, У1,У2,У3,У4, ОК1, ОК 2, ОК3, ОК8,ОК9</i>	<i>Практическая работа</i>		

5. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине Компьютерная графика.

1. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначены для проведения в 6 семестре – ДЗ(выполнение графической работы).и оценки результатов освоения учебной дисциплины Компьютерная графика

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Вариант № 1

Инструкция

Проверочная работа состоит из 1 задания выполняемого на персональном ЭВМ в программе КОМПАС - 3D Y16.

Внимательно прочитайте чертеж задания.

Вы можете воспользоваться справочником: Куликов В.П. Стандарты инженерной графики»- М.Форум. 2009

Время выполнения задания – 90 минут.

Задание1

Выполните рабочий чертеж детали «КРОНШТЕЙН» рисунок 1 с использованием построений сопряжений, лекальных кривых и нанесением размеров.

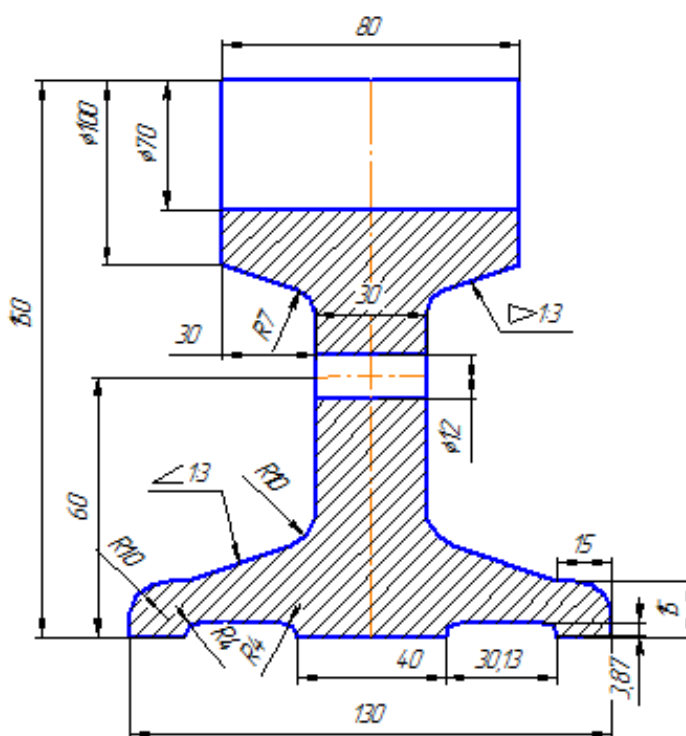


Рисунок 1 – Кронштейн.

Вариант № 2

Инструкция

Проверочная работа состоит из 1 задания выполняемого на персональном ЭВМ в программе, КОМПАС - 3D Y416

Внимательно прочитайте чертеж задания.

Вы можете воспользоваться справочником: Куликов В.П. Стандарты инженерной графики»- М.Форум. 2009

Время выполнения задания – 90 минут.

Задание1

Выполните рабочий чертеж детали «КРОНШТЕЙН» рисунок 1 с использованием построений сопряжений, лекальных кривых и нанесением размеров.

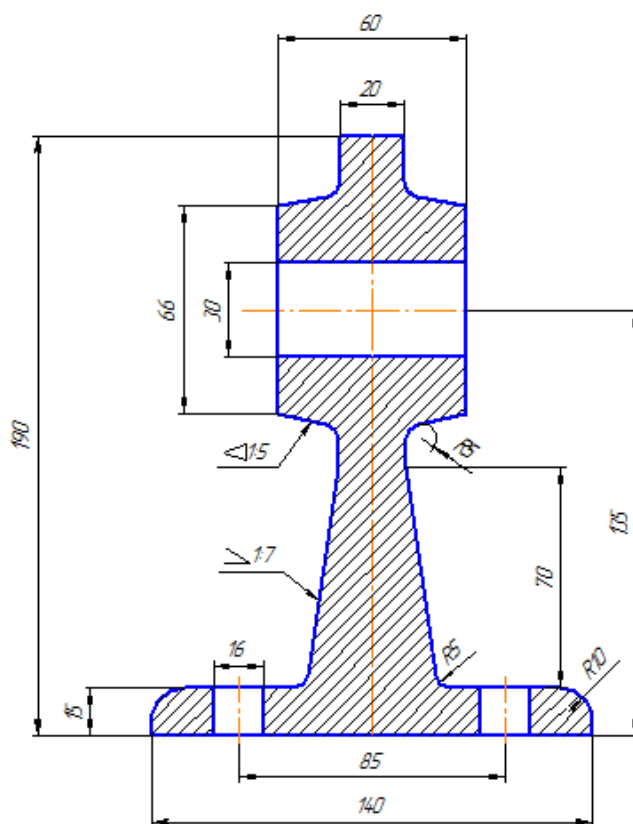


Рисунок 1 – Кронштейн

Разработано

« _____ » _____ 201__ г.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

3а. УСЛОВИЯ

ДЗ (выполнение графической работы) проводится в кабинете информационных технологий. В аудиторию приглашаются 10 человек на 10 посадочных мест.

Задание для экзаменующихся состоит из 1 практического задания выполняемого в системе КОМПАС - 3D Y16 .

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 2 варианта

Время выполнения задания – 90 Мин (час.)

Оборудование:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- лицензионное программное обеспечение, САПР: КОМПАС - 3D Y16 ;
- мультимедиапроектор;
- принтер.

3б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Итоговая оценка за ДЗ , выставляется за выполнение графической работы.

Оценка	Практическое задание
5 (отлично)	Работа выполнена в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически на высоком уровне. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-68. Основная надпись оформлена и соответствует ГОСТ 2.104 – 68
4 (хорошо)	Работа выполнена в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко. Неточности в нанесении размеров согласно ГОСТ 2.307-68. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
3 (удовлетв.)	Работа выполнена не в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко, имеются искажения линий при выполнении. Порядок нанесения размеров неточен. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
2 (неудовл.)	Работа не закончена. Построение чертежа выполнены графически с нарушением последовательности выполнения изображения. Порядок нанесения размеров на чертеж не соответствует стандарту. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68

6. Комплект оценочных средств для текущего контроля по учебной дисциплине «Компьютерная графика»

1.2. Перечень объектов контроля и оценки Практические работы 1-5, 8

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
создавать чертеж, используя инструментальную панель «Рисование»; редактировать уже созданный чертеж (копировать, перемещать, масштабировать, вращать, изменять проекционные связи);	- оформляет технические чертежи, используя инструментальную панель; -рисование технической детали применяя инструментальную панель РИСОВАНИЕ. -выполняет редактирование технического чертежа; - выполняет копирование, перемещение, вращение, изменения проекционных связей.
основные принципы моделирования на плоскости; порядок использования ГОСТов, ЕСКД и правил оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации.	- владеет знаниями основных принципов моделирования на плоскости; - обосновывает выбор принципов моделирования на плоскости. -владеет знаниями о составе ЕСКД; -владеет правилами оформления конструкторской документацией в соответствии с ЕСКД.

1.3. Критерии оценки:

Оценка	Графическая работа
5 (отлично)	Чертеж выполнен в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически на высоком уровне. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-68. Основная надпись оформлена и соответствует ГОСТ 2.104 – 68
4 (хорошо)	Чертеж выполнен в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко. Неточности в нанесении размеров согласно ГОСТ 2.307-68. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
3 (удовлетв.)	Чертеж выполнен не в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко, имеются искажения линий при выполнении. Порядок нанесения размеров неточен. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
2 (неудовл.)	Чертеж не закончен. Построение чертежа выполнены графически с нарушением последовательности выполнения изображения. Порядок нанесения размеров на чертеж не соответствует стандарту. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68

4.3. Критерии оценки практической работы 6

Оценка	Графическая работа
5 (отлично)	<p>Спецификация заполнена в полном объеме. Выбраны из списка разделы и подразделы спецификации: <i>Документация, Детали, Стандартные изделия</i>. Закреплены через меню <i>Управление сборкой</i> готовый чертеж резьбового соединения. Основная надпись оформлена и соответствует ГОСТ 2.104 – 68</p>
4 (хорошо)	<p>Спецификация заполнена в полном объеме. Выбраны из списка разделы и подразделы спецификации: <i>Документация, Детали, Стандартные изделия</i>. Не закреплены через меню <i>Управление сборкой</i> готовый чертеж резьбового соединения. Неточности в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68</p>
3 (удовлетв.)	<p>Спецификация заполнена с нарушениями от ГОСТ. Разделы и подразделы спецификации выбраны из списка не точно, перепутан порядок. Не закреплены через меню <i>Управление сборкой</i> готовый чертеж резьбового соединения. Неточности в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68</p>
2 (неудовл.)	<p>Спецификация заполнена с грубыми нарушениями. Разделы и подразделы спецификации выбраны из списка с грубыми нарушениями, порядок заполнения отсутствует. Не закреплены через меню <i>Управление сборкой</i> готовый чертеж резьбового соединения. Неточности в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68</p>

4.2. Перечень объектов контроля и оценки практической работы 7

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
<p>создавать чертеж, используя инструментальную панель «Создание модели»;</p> <p>редактировать уже созданный чертеж (копировать, перемещать, масштабировать, вращать, изменять проекционные связи);</p>	<p>- оформляет технические чертежи, используя инструментальную панель; -рисование технической детали применяя инструментальную панель РИСОВАНИЕ.</p> <p>-выполняет редактирование технического чертежа; - выполняет копирование, перемещение, вращение, изменения проекционных связей.</p>
<p>основные принципы моделирования</p> <p>порядок использования ГОСТов, ЕСКД и правил оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации.</p>	<p>- владеет знаниями основных принципов моделирования ; - обосновывает выбор принципов моделирования</p> <p>-владеет знаниями о составе ЕСКД; -владеет правилами оформления конструкторской документацией в соответствии с ЕСКД.</p>

5.3. Критерии оценки:

Оценка	Графическая работа
5 (отлично)	Чертеж выполнен в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически на высоком уровне. Нанесены размеры согласно ГОСТ 2.307-68. Основная надпись оформлена и соответствует ГОСТ 2.104 – 68
4 (хорошо)	Чертеж выполнен в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко. Неточности в нанесении размеров согласно ГОСТ 2.307-68. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
3 (удовлетв.)	Чертеж выполнен не в полном объеме. Построение чертежа выполнены графически не четко, имеются искажения линий при выполнении. Порядок нанесения размеров неточен. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68
2 (неудовл.)	Чертеж не закончен. Построение чертежа выполнены графически с нарушением последовательности выполнения изображения. Порядок нанесения размеров на чертеж не соответствует стандарту. Неточность в оформлении основной надписи в соответствии с ГОСТ 2.104 – 68

Список использованной литературы

Основные источники:

1 Кидрук М.И. КОМПАС-3D на 100%. – СПб.: Питер, 2019

2 САПР КОМПАС 3D V16. Учебное пособие с видеороликами.

4 САПР КОМПАС 3D V16. Руководство пользователя в 3-х томах. Азбука КОМПАС 3D, 2016

Дополнительные источники:

Электронные ресурсы:

1 САПР T-FLEX CAD. Форма доступа: <http://www.tflex.ru>;

2 САПР NanoCad механика 2. Форма доступа: www.nanocad.ru;

3 САПР КОМПАС 3D. Форма доступа: <http://www.ascon.ru>.