Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра инженерной графики

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Инженерная графика», 3 семестр

1. Методика оценки

Выполнение контрольной работы является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Контрольная работа направлена освоение и обучение студентов созданию изображений пространственных объектов на плоскости, получения опыта создания трехмерных и плоских изображений изделий в соответствии со стандартами ЕСКД, ознакомления с правилами оформления конструкторской документации согласно стандартам ЕСКД.

Обязательным элементом контрольной работы является выполнение графических работ с помощью прикладного программного обеспечения, используемого в обучении на кафедре. Выполнение контрольной работы студентами должно соответствовать требованиям ЕСКД.

Контрольная работа проводится по темам:

а. Отображение точки прямой и плоскости.

б. Взаимное пересечение поверхностей.

в. Проекционные задачи

Номер индивидуального задания соответствует последним двум цифрам в номере зачетной книжки (студенческого билета). Если значение последних двух цифр больше 30, то вариант выбирается как сумма последних двух цифр. Изменение варианта задания возможно только по согласованию с преподавателем.

Количество заданий достаточно для обеспечения, каждого обучающегося заданием контрольной работы.

Структура контрольной работы:

1. Титульный лист (оформляется по образцу, приведенному на рисунке 3 методического пособия.).
2. Задание 1 (по вариантам).
3. Задание 2 (по вариантам).
4. Задание 3 (по вариантам).

Требования к оформлению:

Объем графических чертежей 7-9 листов. Формат бумаги А4 – 210 х 297 мм. На титульном листе должны быть указаны дисциплина, номер и наименование темы контрольной работы, фамилия, имя и группа студента. Чертежи должны быть сделаны в векторном графическом редакторе (Компас, AutoCAD, SolidEdge, и т.п.).

Отчет в установленные сроки сдается на кафедру для проверки. Преподаватель оценивает качество работы, отмечает положительные стороны и недостатки работы и определяет, допускается ли она к защите. При необходимости преподаватель возвращает контрольную работу студенту для доработки и устанавливает сроки повторного предоставления для проверки. Работа может сдаваться по частям, соответствующим заданиям по контрольной работе. Однако на защиту должен быть представлен полный комплект заданий. До защиты работы студентом должны быть сделаны необходимые исправления и дополнения по всем замечаниям преподавателя.

При положительном результате оценивания контрольной работы студент её распечатывает, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

Защита контрольной работы состоит в индивидуальном устном собеседовании студента с преподавателем. В процессе защиты выявляется уровень знаний студента, степень его самостоятельности при выполнении работы. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Общие правила выставления оценок текущей аттестации определяются балльно-рейтинговой системой, установленной локальным актом НГТУ.

Контрольная работа выполнена **на продвинутом** уровне, если структура, содержание и оформление работы соответствует требованиям. Все части контрольной работы согласованы, текст логично выстроен и является авторским. Присутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует о том, что совокупность результатов ее выполнения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Закрепленные за контрольной работой компетенции сформированы на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 65 до 72 баллов.*

Контрольная работа выполнена **на базовом** уровне, если структура, содержание и оформление работы соответствует требованиям, но работа содержит единичные не принципиальные ошибки, исправленные после замечаний преподавателя. Все части контрольной работы согласованы, текст логично выстроен и является авторским. Присутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует о том, что совокупность результатов ее выполнения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Закрепленные за контрольной работой компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 51 до 64 баллов*.

Контрольная работа выполнена **на пороговом** уровне, если структура, содержание и оформление работы соответствует требованиям, но работа содержит ошибки, неоднократно исправляемые после замечаний преподавателя. Части контрольной работы в целом согласованы. Присутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует о том, что совокупность результатов ее выполнения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Закрепленные за контрольной работой компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 37 до 50 баллов.*

Контрольная работа считается **не выполненной,** если структура, содержание и оформление работы не соответствует требованиям, работа содержит существенные ошибки, не исправленные после замечаний преподавателя. Части контрольной работы не согласованы. Отсутствуют ссылки на нормативные документы и актуальную литературу. Работа не представлена для проверки в установленные сроки. Анализ каждого из разделов контрольной работы свидетельствует о том, что совокупность результатов ее выполнения и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит множество существенных пробелов. Закрепленные за контрольной работой компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 37 баллов.*

3. Шкала оценки

Контрольная работа как форма текущей аттестации (контроля) по считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем ее заданиям составляет от 37 до 72 баллов включительно.

В общей оценке по дисциплине баллы за выполнение контрольной работы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы и таблицей соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS, установленными в НГТУ.

4. Примерный перечень заданий контрольной работы

Задание 1. Эпюр №1. Отображение точки прямой и плоскости.

Задача 1. Определить расстояние от точки *A* до плоскости общего положения, заданной тремя точками *B, C, D* – (△*BCD*).

Задача 2. Построить плоскость, параллельную заданной плоскости общего положения и отстоящую от нее на расстоянии 40 мм. Плоскость задать двумя пересекающимися прямыми «*m*» и «*n*».

Задача 3. Построить плоскость (△*BEL*), проходящую через точку *B* данной плоскости перпендикулярно прямой *CD*.

Задача 4. Построить линию пересечения плоскостей (△*BCD*) и (△*BEL*).

Координаты точек взять из таблицы 1

Номера вариантов	Точки	Координаты точек, в мм		
		X	*Y*	*Z*
1	*A*	30	90	110
	B	200	90	10
	C	80	70	30
	D	170	0	100

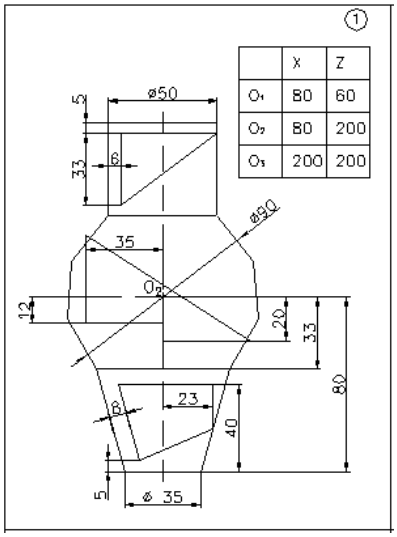
Задание 2. Эпюр № 2А. Взаимное пересечение поверхностей.

Задача 1. Выполнить три проекции пересекающихся геометрических тел с изображением линии их взаимного пересечения.

Задача 2. Выполнить аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел.

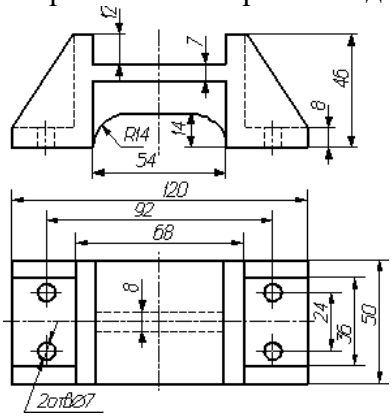
Задача 3. Построить фигуру сечения данных геометрических тел проецирующей плоскостью (плоскость задает преподаватель).

Задача 4. Построить развертку поверхности конического тела с изображением на ней линии пересечения.

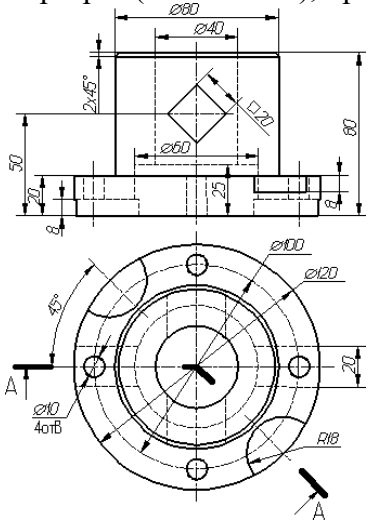


Задание 3. Проекционные задачи

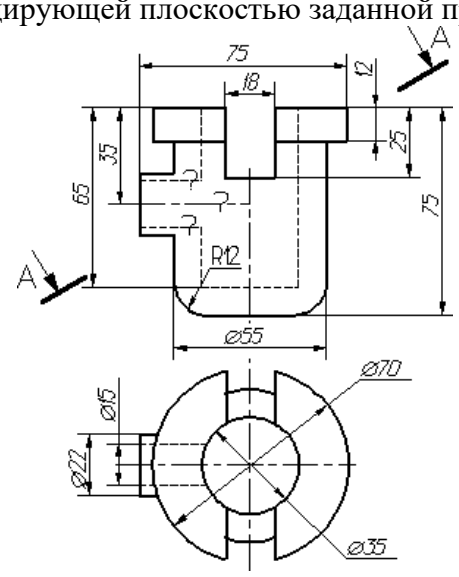
Задача 1. По предложенным изображениям построить три вида детали, выполнить необходимые разрезы (ГОСТ2.305), проставить размеры (ГОСТ2.307). Выполнить аксонометрическое изображение детали с четвертным вырезом.



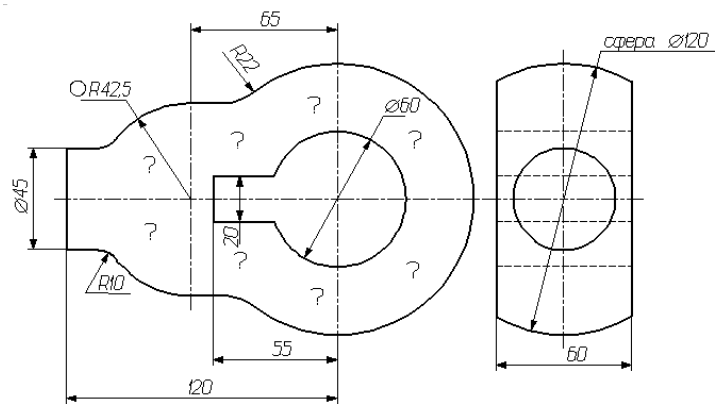
Задача 2. По предложенным изображениям построить три вида детали, выполнить ломаный разрез (ГОСТ2.305), проставить размеры (ГОСТ2.307).



Задача 3. По предложенным изображениям построить три вида детали, выполнить необходимые разрезы (ГОСТ2.305), проставить размеры (ГОСТ2.307). Выполнить сечение проецирующей плоскостью заданной преподавателем.



Задача 4. По предложенным изображениям построить три вида детали, выполнить необходимые разрезы (ГОСТ2.305), проставить размеры (ГОСТ2.307).



Образцы выполнения заданий приведены в методических указаниях, закрепленных за дисциплиной.