

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Приемная комиссия
Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УиВР
Темлянцев М.В.
« 12 » 10 2021 г.



ПРОГРАММА
вступительного испытания «Инженерная графика»
для поступающих
на образовательные программы бакалавриата и специалитета
на базе среднего профессионального образования

Новокузнецк
2021

1 Цель вступительного испытания

Настоящая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта по программам среднего профессионального образования (СПО).

Цель вступительного испытания: определить теоретическую и практическую подготовленность поступающего к успешному освоению основной образовательной программ бакалавриата и специалитета.

Поступающий должен подтвердить наличие у него (сформированность) общих и профессиональных компетенций на уровне среднего профессионального обучения, достаточных для обучения по программам бакалавриата и специалитета.

2 Форма и структура вступительного испытания

Вступительное испытание «Инженерная графика» представляет собой письменный экзамен, включающий письменный ответ на вопросы и выполнение чертежа детали. Состав дисциплин, вопросы, вынесенные на вступительные испытания формируются, исходя из требований образовательного стандарта. Экзаменационные билеты составляются преподавателями кафедры архитектуры и утверждаются на заседании кафедры ежегодно.

Абитуриент имеет право участвовать в конкурсной части только один раз.

Апелляция проводится в установленном Правилами приема порядке по заявлению абитуриента.

Форма проведения вступительного испытания: письменный экзамен.

Экзаменационное задание состоит из 2 частей:

- часть 1 включает 5 вопросов со свободно конструируемым ответом;
- часть 2 состоит из одного графического задания.

При прохождении вступительных испытаний абитуриенты должны иметь с собой чертежные инструменты: линейку или угольник, простые карандаши, ластик, циркуль, а также корректор.

3 Шкала оценивания и минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания

Структурная часть вступительного испытания	Тип задания	Максимальное количество баллов
Часть 1	5 вопросов	30 баллов (6 балла за 1 правильный ответ)
Часть 2	Одно графическое задание	70 баллов
Всего		100 баллов

Вступительное испытание считается не пройденным (выполненным на «неудовлетворительно»), если абитуриент получил суммарно менее 40 баллов.

4 Содержание вступительного испытания

4.1 Основы проецирования

- 1 Центральное и параллельное проецирование.
- 2 Основные свойства параллельного проецирования.
- 3 Прямоугольное и косоугольное проецирование. Ортогональное проецирование.

- 4 Основные плоскости проекций.
- 5 Требования, предъявляемые к чертежу.

4.2 Проецирование геометрических тел и поверхностей

- 1 Классификация поверхностей.
- 2 Гранные поверхности (призма, пирамида).
- 3 Кривые поверхности (конус, цилиндр, сфера).
- 4 Задание поверхностей на чертеже. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности.
- 5 Построение сечения геометрических тел проецирующими плоскостями.

4.3 Виды конструкторских документов

- 1 Чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида, габаритный чертеж, монтажный чертеж, схема, спецификация.
- 2 Основные правила заполнения основных надписей на конструкторских документах.
- 3 Графические изображения материалов на чертежах. Общие сведения об обозначении материалов.
- 4 Классификация размеров. Основные правила нанесения размеров на чертеже. Простановка размеров окружностей, дуг, квадратов.
- 5 Выполнение эскизов деталей
- 6 Выполнение чертежей общего вида и сборочных чертежей. Спецификация
- 7 Детализация сборочных чертежей. Рабочие чертежи деталей.

4.4 Изображения: виды, разрезы, сечения

- 1 Основные правила выполнения изображений.
- 2 Виды: основные, дополнительные и местные.
- 3 Разрезы, их классификация.
- 4 Обозначение разрезов. Условности при выполнении разрезов.
- 5 Сечения.

4.5 Виды соединений. Соединения разъемные и неразъемные

- 1 Резьбовые соединения.
- 2 Соединения штифтом, шплинтом, шпонкой.
- 3 Соединения сварные, клеевые, паяные.
- 4 Виды резьб и их изображение и обозначение на чертежах
- 5 Стандартные резьбовые крепежные детали.
- 6 Резьбовые соединения (болтом, шпилькой)

5 Образцы заданий

Примеры типовых заданий части 1

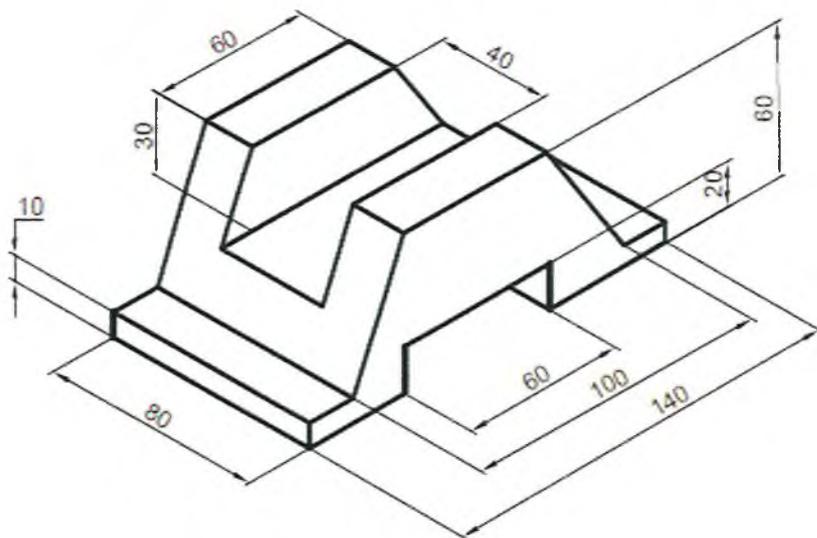
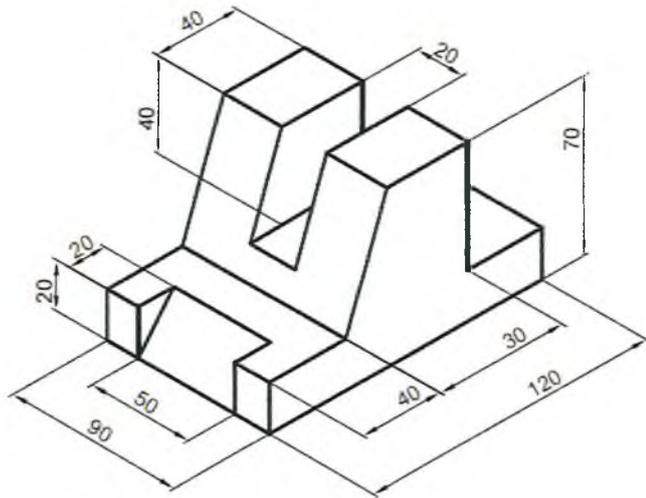
Ответьте на вопрос:

- 1 Как образуются гранные поверхности? Как они задаются на комплексном чертеже?
- 2 Назовите виды многогранников.
- 3 Какова классификация кривых поверхностей в зависимости от формы образующей?
- 5 Как образуется поверхность вращения общего вида?
- 6 Какие линии поверхности вращения называются параллелями, меридианами?
- 7 Что такое экватор, горло, главный меридиан?

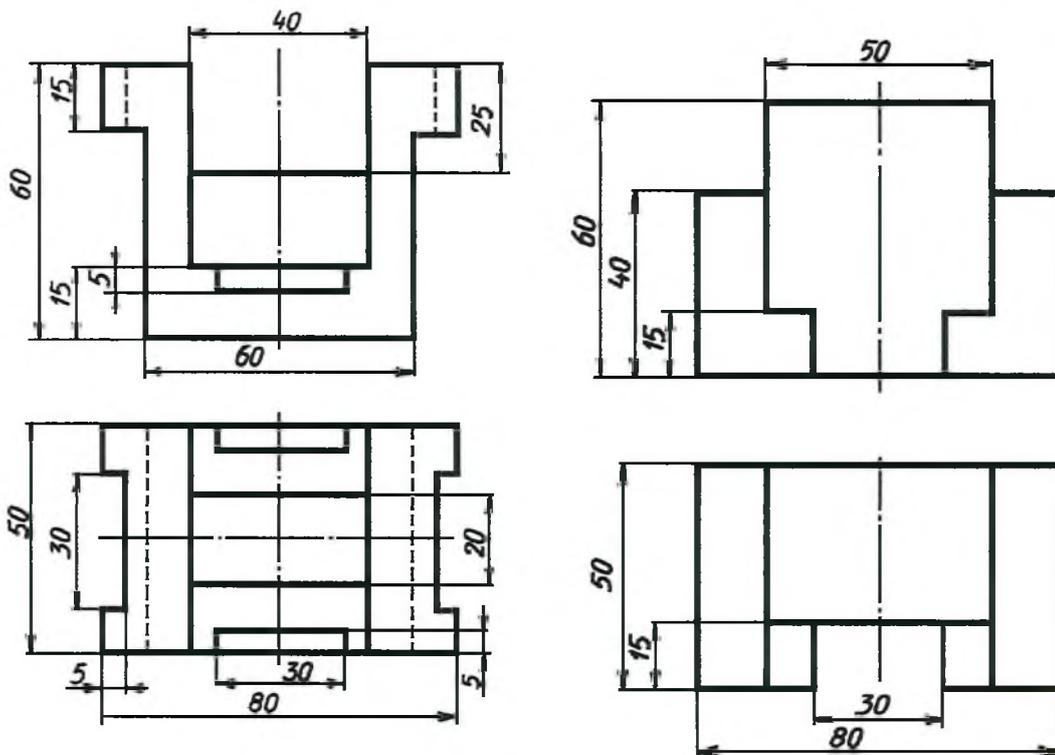
- 8 Сформулируйте условие принадлежности точки поверхности.
- 9 Какая линия получается при пересечении сферы с плоскостью? В виде каких линий она может проецироваться на плоскости проекций?
- 10 Дайте определение вида.
- 11 Какие виды называют основными?
- 12 В каких случаях обозначают основные виды.
- 13 Какие виды называют дополнительными и местными?
- 14 Дайте определение разреза.
- 15 Какие разрезы называют простыми?
- 16 Приведите примеры сложных разрезов.

Примеры типовых заданий части 2

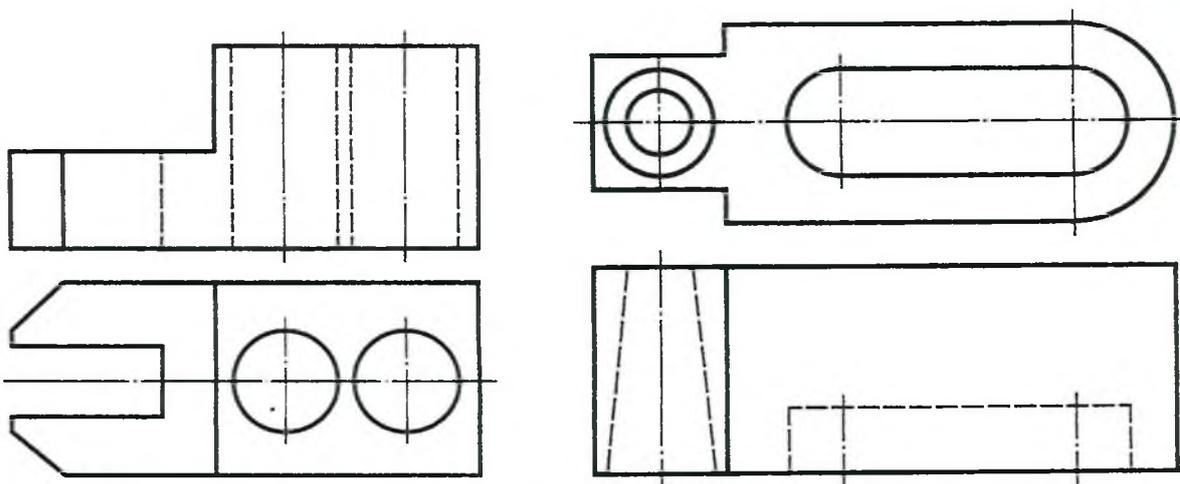
1. Постройте три вида детали.



2. По двум видам построить третий, проставить размеры.



3. Построить простой разрез



6 Рекомендуемая литература

а) основная литература

1 Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 389 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>;

2 Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 395 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/450933>;

3 Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для СПО / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/469659>.

б) дополнительная литература:

1 Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993>;

2 Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09554-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/471135>;

3 Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2021. — 359 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/472999>;

4 Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 147 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/452342>.

Составитель:

к.т. н., доцент



М. А. Голодова

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры архитектуры 12 октября 2021 г. протокол № 99.

зав. кафедрой архитектуры,

доцент



О. В. Матехина

Согласовано:

ответственный секретарь ПК



С.А. Скворцов