

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Университетский колледж

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Университетского колледжа  
председатель педагогического совета  
\_\_\_\_\_ А. С. Саратовская  
протокол № 03 от 06.02.2024 г.

## ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ЭКЗАМЕНОВ

по дисциплине «Черчение»  
на специальность 07.02.01 «Архитектура»

Калининград  
2024

## Пояснительная записка

Абитуриенты, поступающие в Балтийский федеральный университет на специальность 07.02.01 «Архитектура», в соответствии с перечнем вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования по профессиям и специальностям, требующим у поступающих наличия определенных творческих способностей, физических и (или) психологических качеств, утверждаемым Министерством образования и науки Российской Федерации, проходят вступительные испытания профессиональной направленности при приеме на обучение по специальности среднего профессионального образования: 07.02.01 «Архитектура» (вступительное испытание по рисунку и вступительное испытание по черчению) (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 года № 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования», зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 6 марта 2014 г. регистрационный № 31529, приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 декабря 2015 г. № 1456 «О внесении изменений в Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. № 36»).

Вступительные испытания проводятся в форме творческого конкурса.

Результаты вступительных испытаний оцениваются по зачетной системе (зачет/незачет).

Данное издание включает характеристику и описание процедуры экзамена, критерии оценки результатов. Также приведены примеры выполнения и оформления работ. Программа содержит основные требования к выполнению творческих работ.

Цель составления программы – помочь абитуриентам подготовиться к творческому конкурсу.

Разработчики: Баженова Е. В., заместитель директора по УПР Университетского колледжа БФУ им. И. Канта, Четырбок Н. А., преподаватель отделения

«Строительство и архитектура».

Программа обсуждена и утверждена на заседании педагогического совета  
Университетского колледжа БФУ им. И. Канта (протокол № 03 от 06.02.2024 г).

# **Программа по черчению для абитуриентов, поступающих на специальность «Архитектура»**

**Основные требования к выполнению вступительной экзаменационной графической работы по черчению (специальность 07.02.01 «Архитектура»).**

Требования к выполнению вступительной экзаменационной графической работы по предмету «Черчение» опираются на содержание школьной программы.

## **1. Абитуриент должен знать:**

1.1 Правила оформления чертежей в системе ЕСКД.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о государственных стандартах ЕСКД. Форматы. Масштабы. Компоновка листа. Линии чертежа. Основная надпись чертежа.

Нанесение размеров в системе ЕСКД.

Шрифт чертежный, ГОСТ 2.304-81. Конструкция прописных, строчных букв, цифр, знаков. Выполнение надписей. Заполнение граф основной надписи.

1.2 Геометрические построения.

Деление окружностей на равные части. Лекальные кривые. Сопряжение. Уклон и конусность

1.3 Способы проецирования

Ортогональные и аксонометрические проекции.

Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел.

Понятие проекционной связи.

Разновидности аксонометрических проекций.

Аксонометрические проекции плоских фигур и объемных тел. Многогранники и тела вращения.

1.4 Понятие о техническом рисунке.

Технический рисунок геометрических тел, моделей.

1.5 Основные виды чертежа.

Особенности выполнения видов чертежа, основные термины.

Выполнение комплексных чертежей деталей. Построение аксонометрических

проекций моделей.

Проекционная связь видов. Простановка размеров.

### 1.6 Разрезы и сечения.

Разновидности разрезов в зависимости от секущей плоскости. Простые и сложные разрезы. Обозначение разрезов. Соединение полвида и полразреза. Выбор необходимого и достаточного количества разрезов. Аксонометрия с вырезом четверти. Местный разрез.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности.

## 2. Абитуриент должен уметь:

- Рационально использовать чертежные инструменты;
- Анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- Анализировать графический состав изображений;
- Читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения;
- Выбирать необходимое количество видов на чертежах;
- По двум видам модели строить третий вид;
- Представлять и выполнять аксонометрическую проекцию модели;
- Выполнять необходимые разрезы;
- Строить аксонометрию с вырезом четверти,
- Проставлять размеры в соответствии с требованиями ГОСТа;
- Выполнять основную надпись чертежа,
- Выполнять надписи чертежным шрифтом;
- Уметь выполнять чертежи в технике ручной графики на уровне требований

государственных стандартов.

## 3. Абитуриент должен иметь представление:

- О государственных стандартах ЕСКД
- О методах проецирования и построения ортогональных и объемных изображений.

## **Содержание вступительной экзаменационной графической работы по черчению (специальность 07.02.01 «Архитектура»)**

1. По заданным двум видам модели построить третий вид в масштабе 1:1.
2. Выполнить необходимые разрезы.
3. Проставить размеры.
4. Построить аксонометрическую проекцию модели.
5. Чертеж оформить основной надписью по Форме 1 согласно ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД.
6. Чертежным шрифтом согласно ГОСТ 2.304-81 заполнить графы основной надписи, применяя размеры шрифта  $h = 3,5$ ;  $h = 7$ ;  $h = 10$ .

Работа выполняется на стандартном листе чертежной бумаги формата А3 (297\*420), в карандаше, используя чертежные принадлежности и инструменты.

Продолжительность работы 4 академических часа, т.е. 180 минут.

## Перечень рекомендуемых государственных стандартов

Единая система конструкторской документации ЕСКД

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
1. ГОСТ 2.301 – 68*	Форматы
2. ГОСТ 2.302 – 68*	Масштабы
3. ГОСТ 2.303 – 68*	Линии
4. ГОСТ 2.304 - 81	Шрифты чертежные
5. ГОСТ 2.305 - 2008	Изображения – виды, разрезы, сечения
6. ГОСТ 2.307 - 2011	Нанесение размеров
7. ГОСТ 2.317 - 2011	Аксонметрические проекции

### Критерии оценки конкурсной работы по черчению (специальность 07.02.01 «Архитектура»)

**ЗАЧЕТ** выставляется за экзаменационную работу, в которой отмечены:

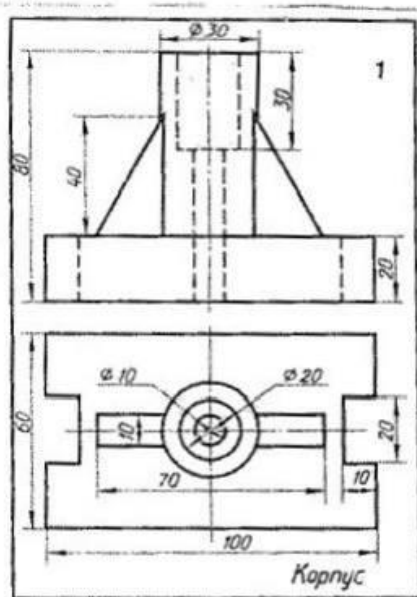
- высокое качество исполнения, нет проекционных ошибок, допущена одна графическая ошибка (например, нечетко видна разница толщин трех линий (основная, штриховая и осевая));
- допущена одна проекционная ошибка (например, нет видимой линии);
- допущены две проекционные ошибки, например:
  - 1) ошибка на проекциях:
    - не выдержано соответствие толщин линий;
    - нет видимой линии;
  - 2) неправильно отложен размер:
    - детали в одной из проекций;
    - всей конструкции в одной из проекций;
- допущены три проекционные ошибки:
  - на одной из проекций;
  - на нескольких проекциях;

- допущены четыре проекционные ошибки (допущены три проекционные ошибки и 2-3 графические);
- допущены пять и более проекционных ошибок, либо нет одной проекции, но две из трех построены правильно;

**НЕЗАЧЕТ** выставляется за работу, в которой проекции выполнены с несоблюдением размеров и значительными ошибками в изображении видимых и невидимых линий объекта, с несоблюдением требования к графическому оформлению чертежа, не построена аксонометрическая проекция.



## Примерный вариант задания



## Образец выполненной работы

