

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
(БФУ им. И.Канта)
институт природопользования, территориального развития
и градостроительства

СОГЛАСОВАНО
Директор института
председатель ученого совета
_____ Г. М. Федоров

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ЭКЗАМЕНОВ ПО ЧЕРЧЕНИЮ
НА СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 07.02.01 «АРХИТЕКТУРА»

Калининград 2019 г.

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., педагог по дополнительному образованию и профориентационной работе, Артеменко О. С., преподаватель отделения «Инженерные сооружения», Четырбок Н. А., преподаватель отделения «Строительство и архитектура».

Программа обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета ИПТРИГ (протокол № 5 от 07 марта 2019 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 «Черчению» опираются на содержание школьной программы.

1. Абитуриент должен знать:

1.1 Правила оформления чертежей

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

Понятие о государственных стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и штрихпунктирная с двумя точками тонкая. Форматы, рамки и основные надписи на чертежах.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелка, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

1.2 Способы проецирования

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух-трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонметрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов, изображенных в системе прямоугольных проекций. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

1.3 Чтение и выполнение чертежей

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части). Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деления отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений.

1.4 Сечения и разрезы

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графические обозначения материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединение части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Аксонометрия с вырезом четверти.

Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

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 несложных предметов;
- выбирать необходимое количество видов на чертежах;
- по двум видам модели строить третий вид;
- представлять и выполнять аксонометрическую проекцию этой модели;
- выполнять необходимые разрезы;
- строить аксонометрию с вырезом четверти, проставлять размеры в соответствии с требованиями ГОСТа;
- 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 и СПДС;
- о методах проецирования и построения 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. На виде спереди выполнить разрез (на симметричных моделях совместить вид с разрезом).
3. Нанести штриховку на участки модели, попавшие в секущую плоскость.
4. Проставить размеры, указанные в задании.
5. Построить аксонометрическую проекцию (прямоугольную изометрию), показать линии невидимого контура.
6. Чертеж оформить рамкой и основной надписью по Форме 1 согласно ГОСТ 2.104-68 ЕСКД.
7. Чертежным шрифтом согласно ГОСТ 2.304-84 ЕСКД заполнить графы основной надписи, применяя размеры шрифта $h = 3,5$; $h = 5$; $h = 7$; $h = 10$.

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 - 68	Изображения – виды, разрезы, сечения
6. ГОСТ 2.307 - 68	Нанесение размеров
7. ГОСТ 2.317 - 69	АксонOMETрические проекции

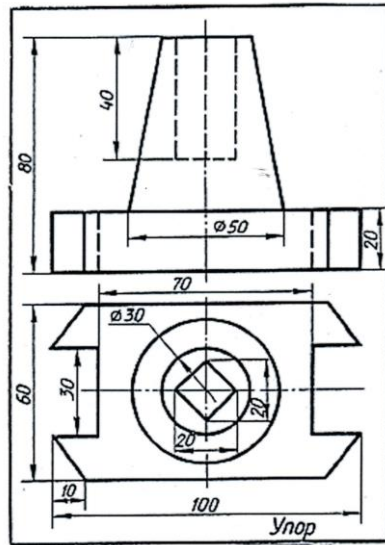
Критерии оценки конкурсной работы по черчению (специальность 07.02.01 «Архитектура»)

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; работа не начата.

Примерный вариант задания



Образец выполненной работы

