



1. Цель и задача экзамена

Цель экзамена заключается в определении способности абитуриента к пространственному представлению на основе владения стандартными методами построения изображений на плоскости.

Задача: по заданному аксонометрическому изображению объемно-пространственной композиции на основе геометрических форм абитуриент должен построить в карандаше с последующей обводкой тушью три ортогональные проекции, выполнив заданные элементы оформления чертежа.

2. Знания, умения и навыки, необходимые для выполнения экзаменационной работы

- знание основных принципов и правил построения изображений в ортогональных (прямоугольных) проекциях, и умение использовать их в работе;
- владение чертежными инструментами: рейсшиной, угольниками, масштабными линейками, циркулем, измерителем, карандашами, рейсфедером, рапидографом.
- знание правил простановки размеров, радиусов, углов.
- умение делать основные геометрические построения в черчении: делить отрезки и углы на части, проводить разные типы линий, строить сопряжения и основные геометрические фигуры.
- способность грамотно (в пределах канонических требований) компоновать получаемое изображение на листе и знание правил композиции шрифтовых надписей;
- навыки качественного выполнения работы по черчению в течение фиксированного периода времени.

3. Общие требования к процедуре проведения экзамена

Экзамен проводится в очном формате.

Экзамен проводится в письменной форме на листе ватмана формата А3.

Абитуриент выполняет один вариант задания с аксонометрическим изображением.

Время, отводимое на выполнение экзаменационной работы по черчению, - 4 астрономических часа.

Для участия в экзамене абитуриент должен иметь:

- чертежную доску с рейсшиной.
- инструменты для черчения – карандаши, ластик, угольники, готовальню, рапидографы, изографы, рейсфедеры.
- калькулятор для выполнения расчетов.



4 Общие требования по выполнению работы по черчению

Абитуриент должен:

1. грамотно закомпоновать и построить в карандаше три ортогональные проекции объекта в масштабе 1:1.
2. проставить осевые линии, указать размеры, радиусы, сделать рамку (290мм х 390мм), надписи: «Экзаменационная работа по черчению», «Масштаб 1:1» и строчку линейного масштаба с цифровыми обозначениями;
3. выполнить обводку чертежа в туши.

Требования к оформлению экзаменационной работы:

Проекционные ошибки:

- Неправильность или неточность изображения формы или детали объекта.
- Неточность или отсутствие видимых и невидимых линий объекта.
- Проекции строго соответствуют аксонометрии.

Композиция на листе:

- Равномерное расположение всех элементов чертежа на листе.
- Соблюдение требований к оформлению чертежа, включающих вычерчивание штампа и проставление размерных линий.
- Соответствие размера шрифта общему композиционному решению.

Графическое выполнение чертежа:

- Оси тел вращения вычерчиваются на всех трех проекциях.
- Размеры проставляются высотой 5 мм и шириной 1 мм.
- Расстояние между значком R и цифрой – 2 мм.
- Обязательно ставятся поворотные размеры.
- Проставляются все радиусы.
- Проставляются все значения углов на прямую проекцию.
- Углы на невидимый контур не проставляются, но они выносятся дополнительным построением.
- Горизонтальная ось на наклонную плоскость на проставляется.
- На наклонную плоскость радиус не проставляется.
- Необходимо учитывать градации линий.
- Качественное построение сопряжений.

Рекомендуемая толщина линий:

основная – 0,4 мм; 0,5 мм

невидимая (пунктир) 0,2 – 0,25 мм,

осевые, выносные, размерные – 0,1 мм,



Надписи и цифровые обозначения выполняются узким архитектурным шрифтом. Аксонометрия объекта дается в прямоугольной изометрии в масштабе 1:1 со всеми необходимыми размерами и обозначениями, достаточными для однозначного прочтения формы объекта и определения его габаритных размеров и величины отдельных деталей.

5 Оценивание экзаменационных работ по черчению

5.1 Итоговая оценка экзаменационной работы по черчению

Работа по черчению оценивается по 100-балльной шкале. Оценка «20 баллов» соответствует оценке «неудовлетворительно».

5.2 Критерии оценивания экзаменационной работы по черчению

20 баллов	Не соответствует всем требованиям.
30 баллов	Не соответствует по семи и более пунктам.
45 баллов	Не соответствует по пяти-шести пунктам.
60 баллов	Не соответствует по пяти пунктам.
70 баллов	Не соответствует по четырем пунктам.
80 баллов	Не соответствует по двум или трем пунктам.
90 баллов	Не соответствует по одному или двум пунктам.
100 баллов	Соответствует всем требованиям.

Оценка 20 баллов выставляется, если работа не соответствует требованиям, изложенным в п.4 программы.

6 Рекомендуемая литература для подготовки к экзамену:

1. Ботвинников А.Д. Методическое пособие по черчению. – АСТ, 2011. – 160 с.
2. Каминский В.П., Георгиевский О.В. Строительное черчение. Учебник. – Архитектура-С, 2007. – 456 с.
3. Короев Ю.И. Черчение для строителей. – Кнорус, 2015. – 256 с.

Предметная комиссия по проведению вступительных испытаний творческой направленности по рисунку и черчению кафедры основ архитектуры архитектурного факультета ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»: доцент Пакунова Т.А. доцент Зыбина И.В., доцент Чубаров С.Г., ст. преподаватель Краева А.А.