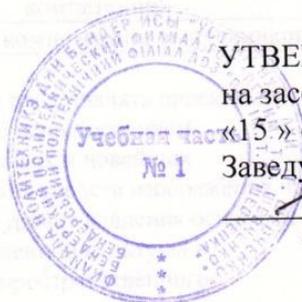


ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Бендерский политехнический филиал
Кафедра *Архитектуры и дизайна*



УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«15» сентября 2023г., протокол № 2

Заведующий кафедрой

Т. В. Чудина

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ЧЕРЧЕНИЕ
(наименование дисциплины)

07.03.01 Архитектура

(код и наименование направления подготовки)

Архитектурное проектирование

(наименование профиля подготовки)

бакалавр

Квалификация (степень) выпускника

Форма обучения

Очная, очно-заочная

Год набора 2023

Разработал:

Ст. преподаватель кафедры АиД

 /А.В. Ярмуратий

Бендеры, 2023

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

«Начертательная геометрия»

1. В результате освоения дисциплины «Начертательная геометрия» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения			
Художественно-графические	ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ИД опк-1.1. умеет: Представлять архитектурную концепцию. Участвовать в оформлении демонстрационного материала, в том числе презентаций и видео-материалов. Выбирать и применять оптимальные приёмы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Использовать средства автоматизации проектирования, архитектурной визуализации и компьютерного моделирования. ИД опк-1.2. знает: Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства. Основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео. Особенности восприятия различных форм представления архитектурно-градостроительного проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в области строительства, а также лицами, не владеющими профессиональной культурой.	
Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический (архитектурное проектирование)			
Разработка архитектурного концептуального проекта, архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами – населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами	ПКО-1. способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	ИД пко-1.1. умеет: - участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей;- использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования ИД пко-1.2. знает: - требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом

	жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами		<p>потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей</p>
		<p>ПКО-2. способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного концептуального проекта.</p>	<p>ИД ПКО-2.1. умеет: - участвовать в анализе содержания задания на проектирование, в выборе оптимальных методов и средств их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в эскизировании, поиске вариантных проектных решений; участвовать в обосновании архитектурных решений объекта капитального строительства, включая архитектурно-художественные, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>ИД ПКО-2.2. знает: - социально-культурные, демографические, психологические, градостроительные, функциональные основы формирования архитектурной среды; - творческие приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла; - основные способы выражения архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерные, вербальные, видео; - основные средства и методы архитектурного проектирования; - методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации</p>

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
<i>1 семестр</i>			

1	<ul style="list-style-type: none"> • Тема: «Типы линий», «Шрифт» • Тема: «Общие правила графического оформления чертежей. Понятие масштаб, линия». «Точка, прямая, линия и плоскость ортогональная система 2-х и 3-х плоскостей проекций». «Точка, прямая, взаимное положение прямых, взаимное положение плоскостей». • Тема: «Многогранные поверхности» 	ОПК-1 (ОПК –1.1 ОПК-1.2) ПКО-1 (ПКО –1.1 ПКО-1.2) ПКО-2 (ПКО –2.1 ПКО-2.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Устный опрос • Графическая работа №1 • Графическая работа №2
Рубежный контроль: «Построение проекций прямой, плоскости»		ОПК-1	• Модульный контроль
2	<ul style="list-style-type: none"> • Построение теней геометрических фигур • Графическая работа «Построение тени восьмигранной колонны» • Графическая работа «Построение тени от фронтона» • Графическая работа «Построение тени от арочного наличника» 	ОПК-1 (ОПК –1.1 ОПК-1.2) ПКО-1 (ПКО –1.1 ПКО-1.2) ПКО-2 (ПКО –2.1 ПКО-2.2)	• Графическая работа №3,4
Рубежный контроль:«Построение тени от капители»		ОПК-1 (ОПК –1.1 ОПК-1.2)	• Графическая работа №5
Промежуточная аттестация		ОПК-1 (ОПК –1.1 ОПК-1.2) ПКО-1 ПКО-2	• Вопросы к экзамену • Комплект графических работ
<i>2 семестр</i>			
3	<ul style="list-style-type: none"> • Графическая работа «Построить аксонометрическое изображение геометрических фигур» • Графическая работа «Построить аксонометрическое изображение инженерной детали» (2 варианта) 	ОПК-1 (ОПК –1.1 ОПК-1.2) ПКО-1 (ПКО –1.1 ПКО-1.2) ПКО-2	• Графическая работа №6,7,8
Рубежный контроль:«Сущность метода и основные понятия стандартной аксонометрической проекции. Построение аксонометрии по выбранному направлению проецирования». «Построение аксонометрии по выбранному направлению проецирования».		ОПК-1 (ОПК –1.1 ОПК-1.2)	• Устный опрос
4	<ul style="list-style-type: none"> • Графическая работа «Построить перспективу объектов способом архитектора, выбрав самостоятельно линию горизонта Н, точку зрения S и положение картинной плоскости К» • Графическая работа «Построить перспективу домика №1» 	ОПК-1 (ОПК –1.1 ОПК-1.2) ПКО-1 (ПКО –1.1 ПКО-1.2) ПКО-2 (ПКО –2.1	• Графическая работа №9,10,11

	• Графическая работа «Построить перспективу домика №2»		
Рубежный контроль «Построение перспективы МАФ» или «Построение перспективы большепролетного зального помещения»		ОПК-1 (ОПК –1.1 ОПК-1.2)	• Графическая контрольная работа №12
Промежуточная аттестация		ОПК-1 (ОПК –1.1 ОПК-1.2) ПКО-1 ПКО-2	• Вопросы к экзамену • Комплект графических работ

3. Текущая аттестация №1.

Устный опрос

Темы:

1. «Типы линий», «Шрифт»
2. «Общие правила графического оформления чертежей. Понятие масштаб, линия».
3. «Точка, прямая, линия и плоскость ортогональная система 2-х и 3-х плоскостей проекций».
4. «Точка, прямая, взаимное положение прямых, взаимное положение плоскостей».

Вопросы:

1. Сущность метода проекций.
2. Центральное проецирование.
3. Основные свойства центрального проецирования.
4. Точка. Прямая. Плоскость.
5. Ортогональная система двух и трех плоскостей проекции.
6. Взаимное расположение точки и прямой.
7. Различные положения прямой линии относительно плоскостей проекций.
8. Следы прямой линии.
9. Взаимное расположение двух прямых линий.
10. Способы задания и изображения плоскости.
11. Плоскости общего положения
12. Взаимное положения прямой линии и плоскости.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

- ответы полные, развернутые;
- суждения связные и логичные;
- владеет понятийным аппаратом;
- демонстрирует усвоение всех необходимых знаний.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:

- обучающийся отвечает правильно не менее, чем на 80% всех вопросов;
- обучающийся отвечает на все вопросы, но одно из требований, предъявляемых на «отлично» не выполнено.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если:

- обучающийся отвечает правильно не менее, чем на 60% вопросов;
- ответы правильные, но недостаточно полные или некорректно сформулированы.

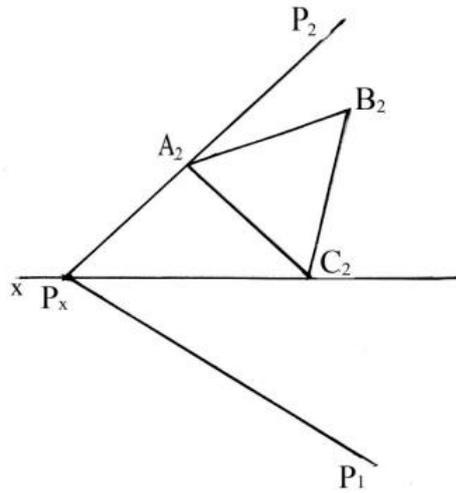
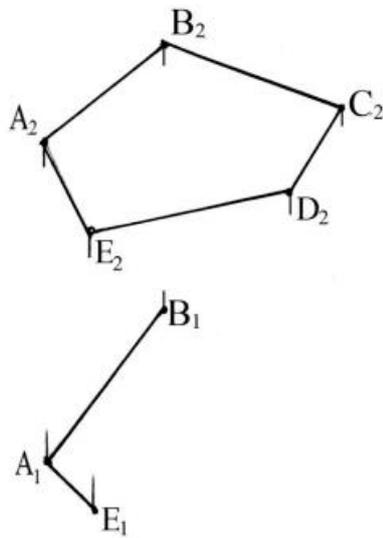
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

- ответы неправильные, нелогичные, некорректные;
- не ориентируется в предложенной теме.

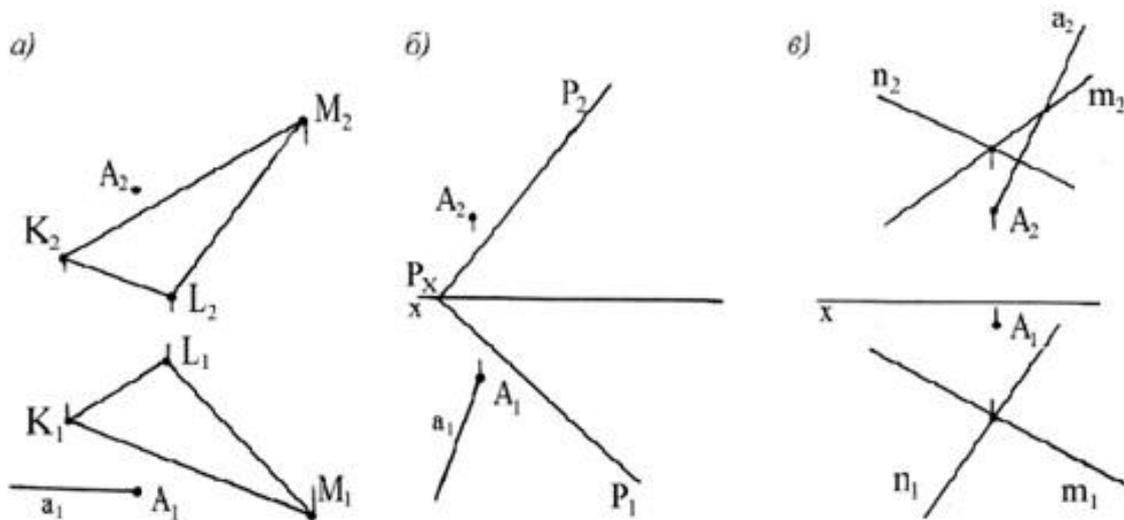
Рубежный контроль: «Построение проекций прямой, плоскости»

1. Построить горизонтальную проекцию плоского пятиугольника $ABCDE$.

2. Построить горизонтальную проекцию проекцию треугольника ABC , лежащего в плоскости

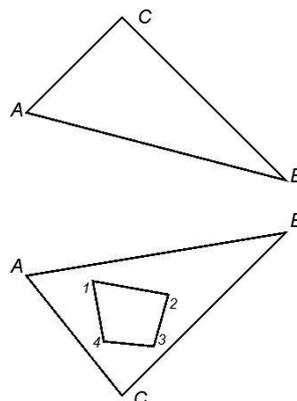
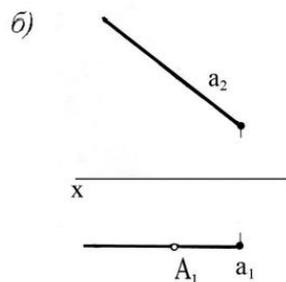
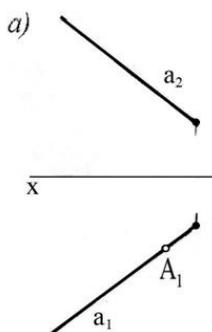


3. Через точку A построить проекцию прямой a , проходящую параллельно заданной плоскости.



4. Через точку A , принадлежащую прямой a построить плоскость, перпендикулярную прямой a .

5. Найти фронтальную проекцию 4-ка 1234, принадлежащего ABC .



Критерии оценки за текущий и рубежный контроль:

Контроль посещаемости занятий – 0-10 баллов

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам двух контролей – 35-30 баллов;
- Оценка «хорошо»– 29-22 баллов,
- Оценка «удовлетворительно»– 21-15 баллов,
- Оценка «неудовлетворительно»– менее 14 баллов.

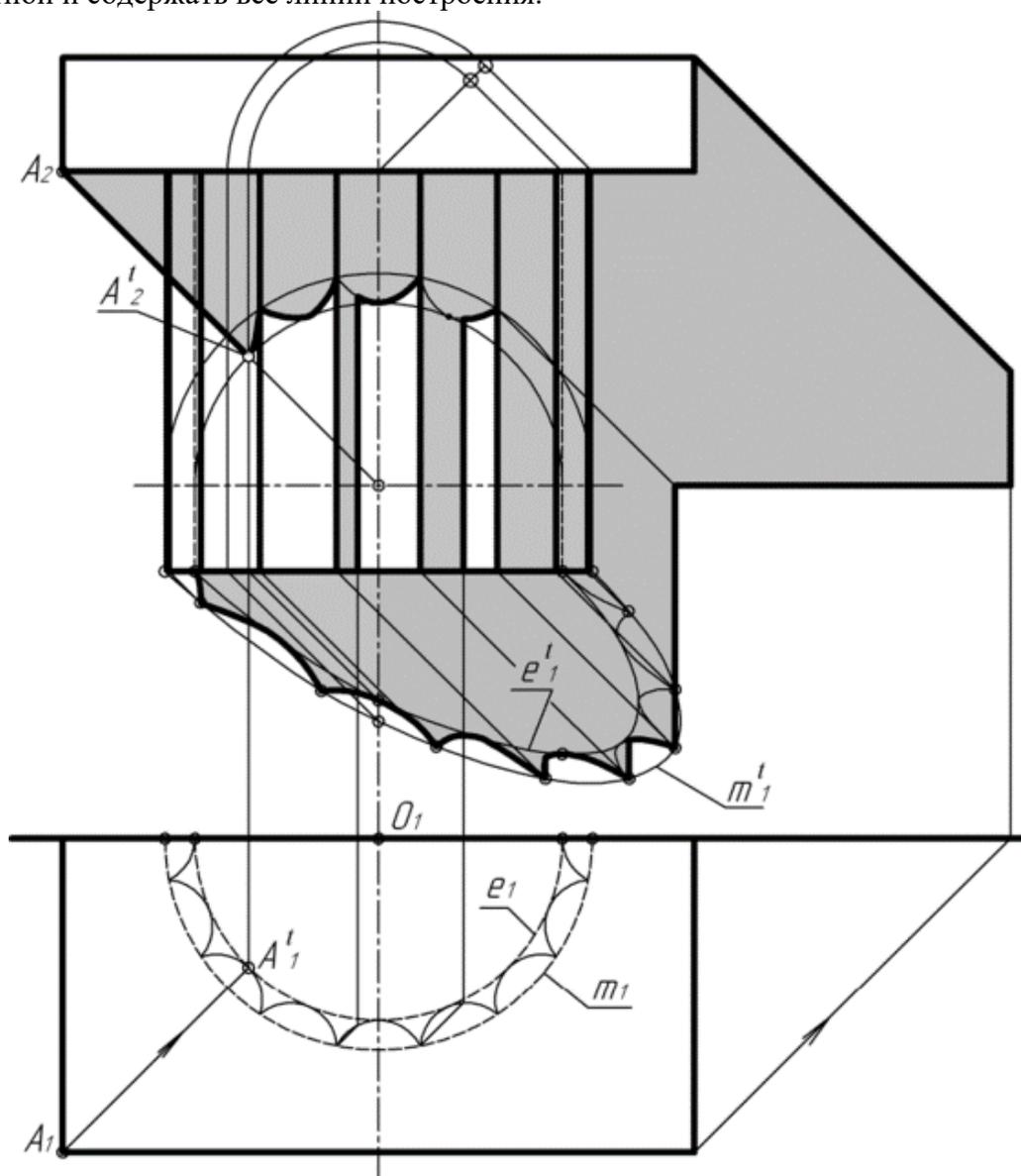
Текущая аттестация №2.

Темы:

1. Построение теней геометрических фигур
2. Графическая работа «Построение тени восьмигранной колонны»
3. Графическая работа «Построение тени от фронтона»
4. Графическая работа «Построение тени от арочного наличника»

Графическая работа №3

Задание: Выполнить графическое задание на листе форматом А4 на тему: «Построение тени восьмигранной колонны». Чертеж выполняется в карандаше с помощью чертежных инструментов. Допускается обводка чертежа рапидографом. Работа должна быть аккуратной и содержать все линии построения.



Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

- нарушение требований ЕСКД при оформлении чертежа, выполнении изображений и простановке размеров;
- значительные отклонения от задания;
- неаккуратное выполнение чертежа.

Критерии оценки за текущий и рубежный контроль:

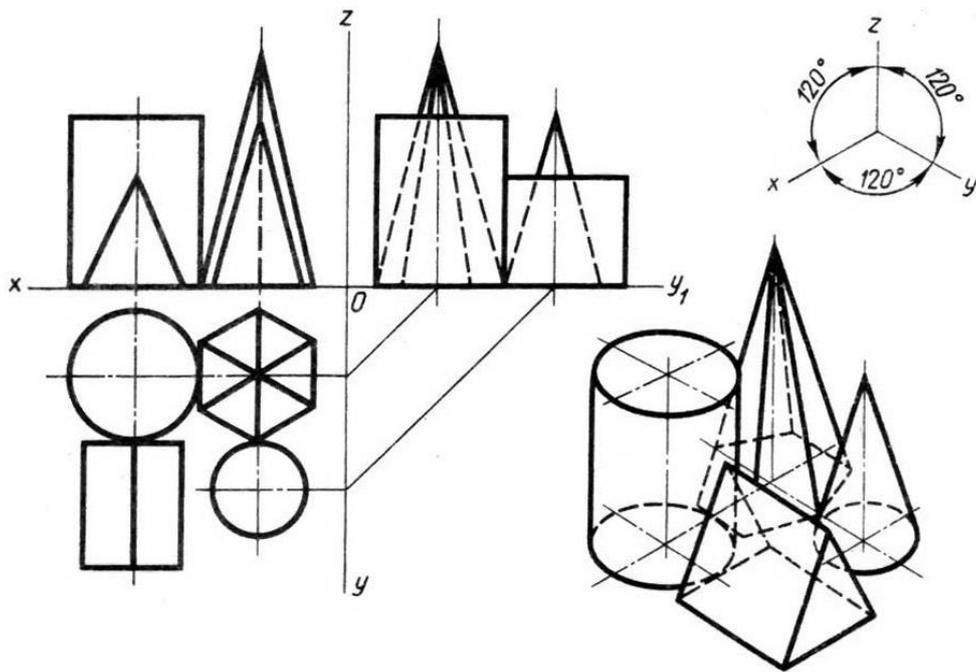
- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам двух контролей – 35-30 баллов;
- Оценка «хорошо» – 29-22 баллов,
- Оценка «удовлетворительно» – 21-15 баллов,
- Оценка «неудовлетворительно» – менее 14 баллов.

Текущая аттестация №3.

Графическая работа №6

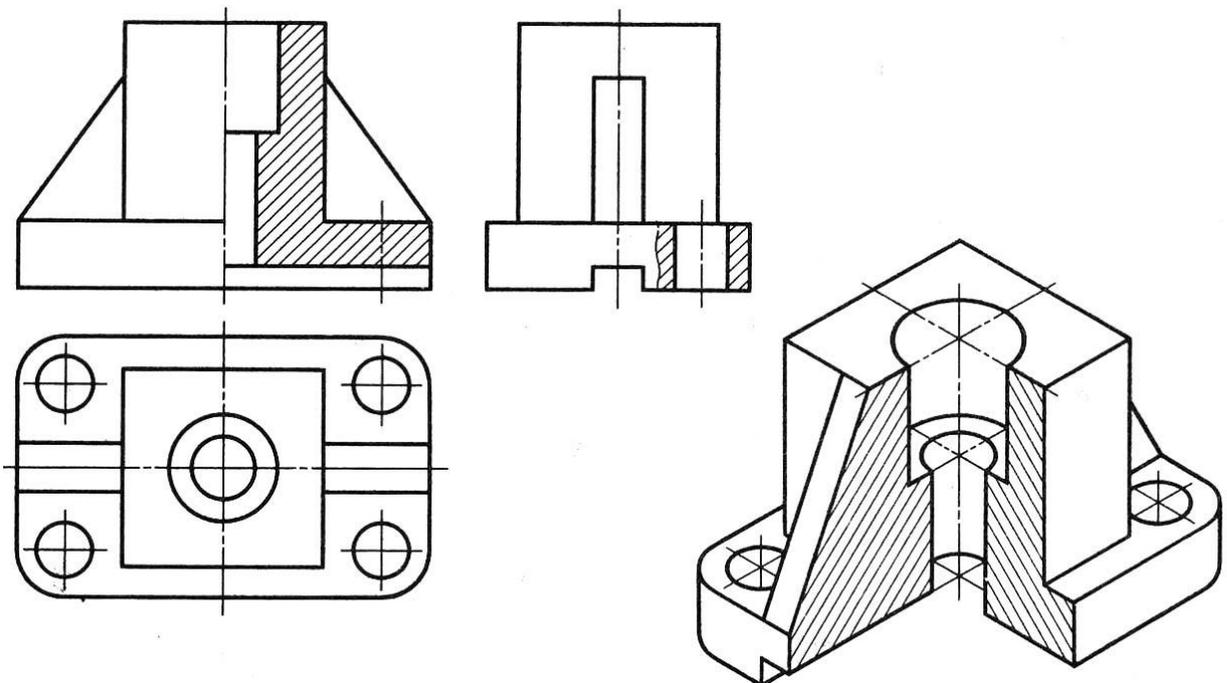
Задание: Выполнить графическое задание на листе форматом А4 на тему: «Построить аксонометрическое изображение геометрических фигур» Построить аксонометрическое изображение геометрических фигур (1-8 вариант). Чертеж выполняется в карандаше с помощью чертежных инструментов. Допускается обводка чертежа рапидографом. Работа должна быть аккуратной и содержать все линии построения.

<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th colspan="10">Размеры, мм</th> </tr> <tr> <th>Апр</th> <th>д</th> <th>д₁</th> <th>h</th> <th>h₁</th> <th>h₂</th> <th>l</th> <th>l₁</th> <th>l₂</th> <th>l₃</th> <th>l₄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>45</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>75</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	№	Размеры, мм										Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	1	40	40	50	40	60	50	45	50	45	45	2	50	40	40	50	70	65	60	65	45	40	3	60	40	50	75	50	60	65	55	55	45	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th colspan="10">Размеры, мм</th> </tr> <tr> <th>Апр</th> <th>д</th> <th>д₁</th> <th>h</th> <th>h₁</th> <th>h₂</th> <th>l</th> <th>l₁</th> <th>l₂</th> <th>l₃</th> <th>l₄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>46</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>90</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>55</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	№	Размеры, мм										Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	4	60	60	60	50	70	60	60	65	60	60	5	60	50	60	46	70	65	65	70	60	60	6	90	50	60	50	65	60	65	60	55	55	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th colspan="10">Размеры, мм</th> </tr> <tr> <th>Апр</th> <th>д</th> <th>д₁</th> <th>h</th> <th>h₁</th> <th>h₂</th> <th>l</th> <th>l₁</th> <th>l₂</th> <th>l₃</th> <th>l₄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>75</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>55</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>	№	Размеры, мм										Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	7	50	40	50	40	60	50	45	50	45	45	8	50	50	50	70	65	65	60	65	50	50	9	60	60	60	65	75	60	60	70	55	60	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th colspan="10">Размеры, мм</th> </tr> <tr> <th>Апр</th> <th>д</th> <th>д₁</th> <th>h</th> <th>h₁</th> <th>h₂</th> <th>l</th> <th>l₁</th> <th>l₂</th> <th>l₃</th> <th>l₄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>75</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	№	Размеры, мм										Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	10	50	40	50	40	60	50	45	50	45	45	11	60	50	60	70	65	60	65	60	50	50	12	60	40	50	75	50	60	65	55	55	45
№	Размеры, мм																																																																																																																																																																																																																														
Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄																																																																																																																																																																																																																					
1	40	40	50	40	60	50	45	50	45	45																																																																																																																																																																																																																					
2	50	40	40	50	70	65	60	65	45	40																																																																																																																																																																																																																					
3	60	40	50	75	50	60	65	55	55	45																																																																																																																																																																																																																					
№	Размеры, мм																																																																																																																																																																																																																														
Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄																																																																																																																																																																																																																					
4	60	60	60	50	70	60	60	65	60	60																																																																																																																																																																																																																					
5	60	50	60	46	70	65	65	70	60	60																																																																																																																																																																																																																					
6	90	50	60	50	65	60	65	60	55	55																																																																																																																																																																																																																					
№	Размеры, мм																																																																																																																																																																																																																														
Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄																																																																																																																																																																																																																					
7	50	40	50	40	60	50	45	50	45	45																																																																																																																																																																																																																					
8	50	50	50	70	65	65	60	65	50	50																																																																																																																																																																																																																					
9	60	60	60	65	75	60	60	70	55	60																																																																																																																																																																																																																					
№	Размеры, мм																																																																																																																																																																																																																														
Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄																																																																																																																																																																																																																					
10	50	40	50	40	60	50	45	50	45	45																																																																																																																																																																																																																					
11	60	50	60	70	65	60	65	60	50	50																																																																																																																																																																																																																					
12	60	40	50	75	50	60	65	55	55	45																																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th colspan="10">Размеры, мм</th> </tr> <tr> <th>Апр</th> <th>д</th> <th>д₁</th> <th>h</th> <th>h₁</th> <th>h₂</th> <th>l</th> <th>l₁</th> <th>l₂</th> <th>l₃</th> <th>l₄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>75</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	№	Размеры, мм										Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	13	50	40	50	40	60	50	45	50	45	45	14	60	50	60	70	65	60	65	60	50	50	15	60	40	50	75	50	60	65	55	55	45	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th colspan="10">Размеры, мм</th> </tr> <tr> <th>Апр</th> <th>д</th> <th>д₁</th> <th>h</th> <th>h₁</th> <th>h₂</th> <th>l</th> <th>l₁</th> <th>l₂</th> <th>l₃</th> <th>l₄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>46</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>65</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>90</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>55</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	№	Размеры, мм										Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	16	60	60	60	50	70	60	60	65	60	60	17	60	50	60	46	70	65	65	70	60	60	18	90	50	60	50	65	60	65	60	55	55	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th colspan="10">Размеры, мм</th> </tr> <tr> <th>Апр</th> <th>д</th> <th>д₁</th> <th>h</th> <th>h₁</th> <th>h₂</th> <th>l</th> <th>l₁</th> <th>l₂</th> <th>l₃</th> <th>l₄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>75</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	№	Размеры, мм										Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	19	50	40	50	40	60	50	45	50	45	45	20	60	50	60	70	65	60	65	60	50	50	21	60	40	50	75	50	60	65	55	55	45	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th colspan="10">Размеры, мм</th> </tr> <tr> <th>Апр</th> <th>д</th> <th>д₁</th> <th>h</th> <th>h₁</th> <th>h₂</th> <th>l</th> <th>l₁</th> <th>l₂</th> <th>l₃</th> <th>l₄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>22</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>50</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>75</td> <td>50</td> <td>60</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	№	Размеры, мм										Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	22	50	40	50	40	60	50	45	50	45	45	23	60	50	60	70	65	60	65	60	50	50	24	60	40	50	75	50	60	65	55	55	45
№	Размеры, мм																																																																																																																																																																																																																														
Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄																																																																																																																																																																																																																					
13	50	40	50	40	60	50	45	50	45	45																																																																																																																																																																																																																					
14	60	50	60	70	65	60	65	60	50	50																																																																																																																																																																																																																					
15	60	40	50	75	50	60	65	55	55	45																																																																																																																																																																																																																					
№	Размеры, мм																																																																																																																																																																																																																														
Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄																																																																																																																																																																																																																					
16	60	60	60	50	70	60	60	65	60	60																																																																																																																																																																																																																					
17	60	50	60	46	70	65	65	70	60	60																																																																																																																																																																																																																					
18	90	50	60	50	65	60	65	60	55	55																																																																																																																																																																																																																					
№	Размеры, мм																																																																																																																																																																																																																														
Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄																																																																																																																																																																																																																					
19	50	40	50	40	60	50	45	50	45	45																																																																																																																																																																																																																					
20	60	50	60	70	65	60	65	60	50	50																																																																																																																																																																																																																					
21	60	40	50	75	50	60	65	55	55	45																																																																																																																																																																																																																					
№	Размеры, мм																																																																																																																																																																																																																														
Апр	д	д ₁	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄																																																																																																																																																																																																																					
22	50	40	50	40	60	50	45	50	45	45																																																																																																																																																																																																																					
23	60	50	60	70	65	60	65	60	50	50																																																																																																																																																																																																																					
24	60	40	50	75	50	60	65	55	55	45																																																																																																																																																																																																																					



Графическая работа №7,8

Задание: Выполнить графическое задание на листе форматом А4 на тему: «Построить аксонометрическое изображение инженерной детали» (2 варианта). Чертеж выполняется в карандаше с помощью чертежных инструментов. Допускается обводка чертежа рапидографом. Работа должна быть аккуратной и содержать все линии построения.



Критерии оценивания чертежа:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

- оформление и содержание чертежа, соответствующее требованиям ЕСКД;
- выполнение работы в соответствии с заданием;
- аккуратность и эстетику чертежа.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:

- незначительные нарушения требований ЕСКД в оформлении чертежа;

- неаккуратное выполнение чертежа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если:

- неоднократные нарушения требований ЕСКД при оформлении чертежа, выполнении изображений и простановке размеров;
- незначительные отклонения от задания;
- неаккуратное выполнение чертежа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

- нарушение требований ЕСКД при оформлении чертежа, выполнении изображений и простановке размеров;
- значительные отклонения от задания;
- неаккуратное выполнение чертежа.

Устный опрос

Темы:

1. «Сущность метода и основные понятия стандартной аксонометрической проекции».
2. «Построение аксонометрии по выбранному направлению проецирования».
3. «Построение аксонометрических проекций изображений:
 - по ортогональным проекциям;
 - решение позиционных задач в аксонометрии;
 - построение теней в аксонометрии».

Вопросы:

1. Для чего нужны наглядные изображения предметов?
2. Назовите способы построения наглядных изображений?
3. Что такое аксонометрия?
4. Как получают аксонометрический чертеж?
5. Какую проекцию называют вторичной?
6. Что такое коэффициент искажения в аксонометрии?
7. Какие виды аксонометрии вы знаете?
8. Чем характеризуется прямоугольная изометрия?
9. Каков масштаб изображения в стандартной прямоугольной изометрии?
10. Как построить изометрию окружности?
11. Чем характеризуется прямоугольная диметрия?
12. Каков масштаб изображения в стандартной прямоугольной диметрии?
13. Как построить диметрию окружности?
14. Какие правила вы знаете по определению направления большой оси эллипса в изометрии и диметрии?
15. Чему равна большая и малая оси в изометрии и диметрии?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

- ответы полные, развернутые;
- суждения связные и логичные;
- владеет понятийным аппаратом;
- демонстрирует усвоение всех необходимых знаний.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:

- обучающийся отвечает правильно не менее, чем на 80% всех вопросов;
- обучающийся отвечает на все вопросы, но одно из требований, предъявляемых на «отлично» не выполнено.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если:

- обучающийся отвечает правильно не менее, чем на 60% вопросов;
- ответы правильные, но недостаточно полные или некорректно сформулированы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

- ответы неправильные, нелогичные, некорректные;
- не ориентируется в предложенной теме.

Критерии оценки за текущий и рубежный контроль:

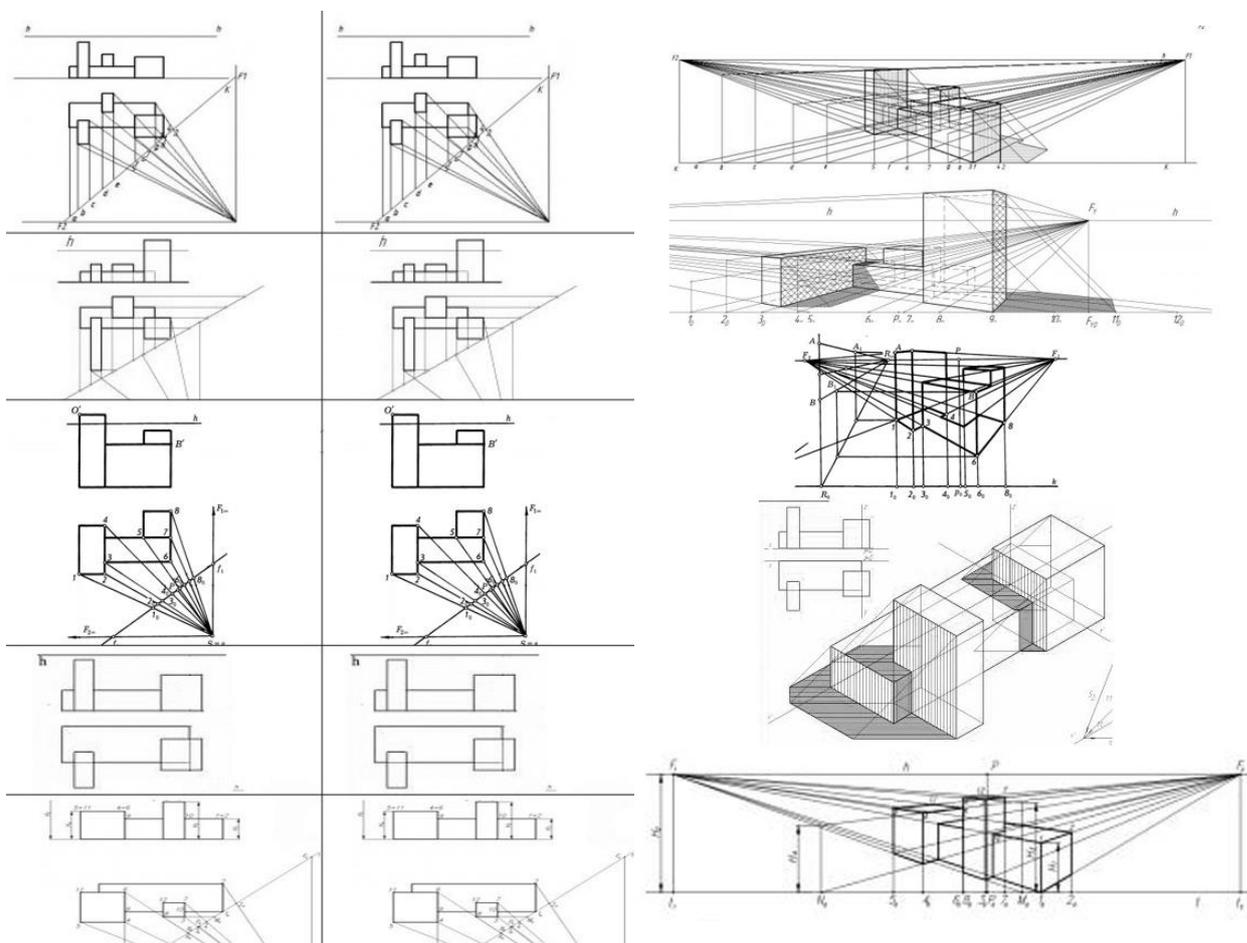
Контроль посещаемости занятий – 0-10 баллов

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал по результатам двух контролей – 40-35 баллов;
- Оценка «хорошо» – 34-25 баллов,
- Оценка «удовлетворительно» – 24-15 баллов,
- Оценка «неудовлетворительно» – менее 14 баллов.

Текущая аттестация №4.

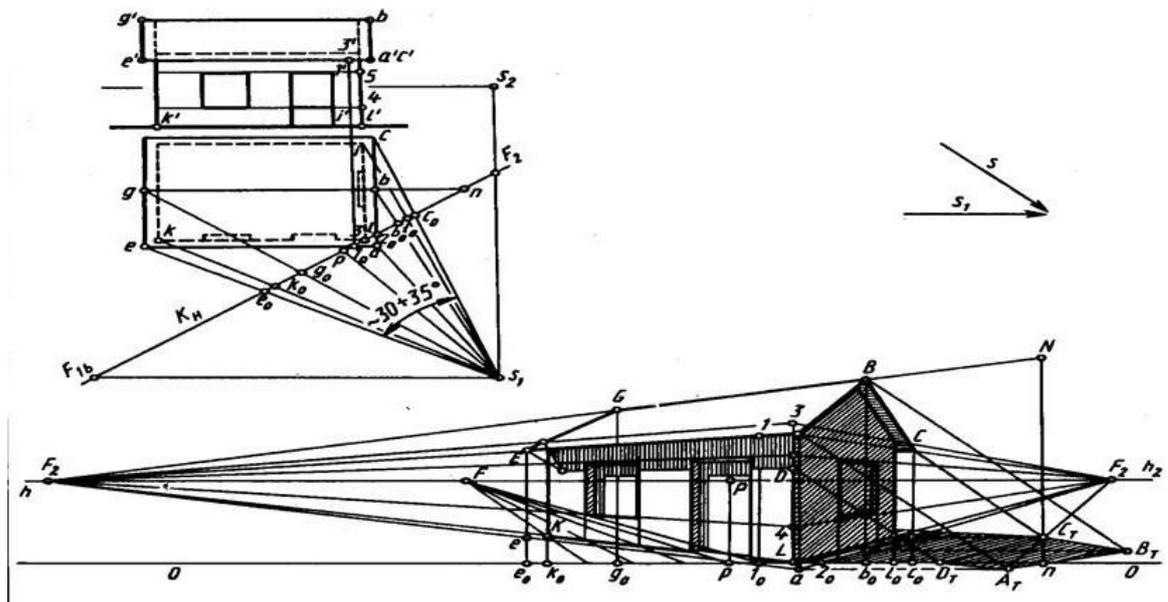
Графическая работа №9

Задание: Выполнить графическое задание на листе форматом А4 на тему: «Построить перспективу объектов способом архитектора, выбрав самостоятельно линию горизонта Н, точку зрения S и положение картинной плоскости К». Чертеж выполняется в карандаше с помощью чертежных инструментов. Допускается обводка чертежа рапидографом. Работа должна быть аккуратной и содержать все линии построения.



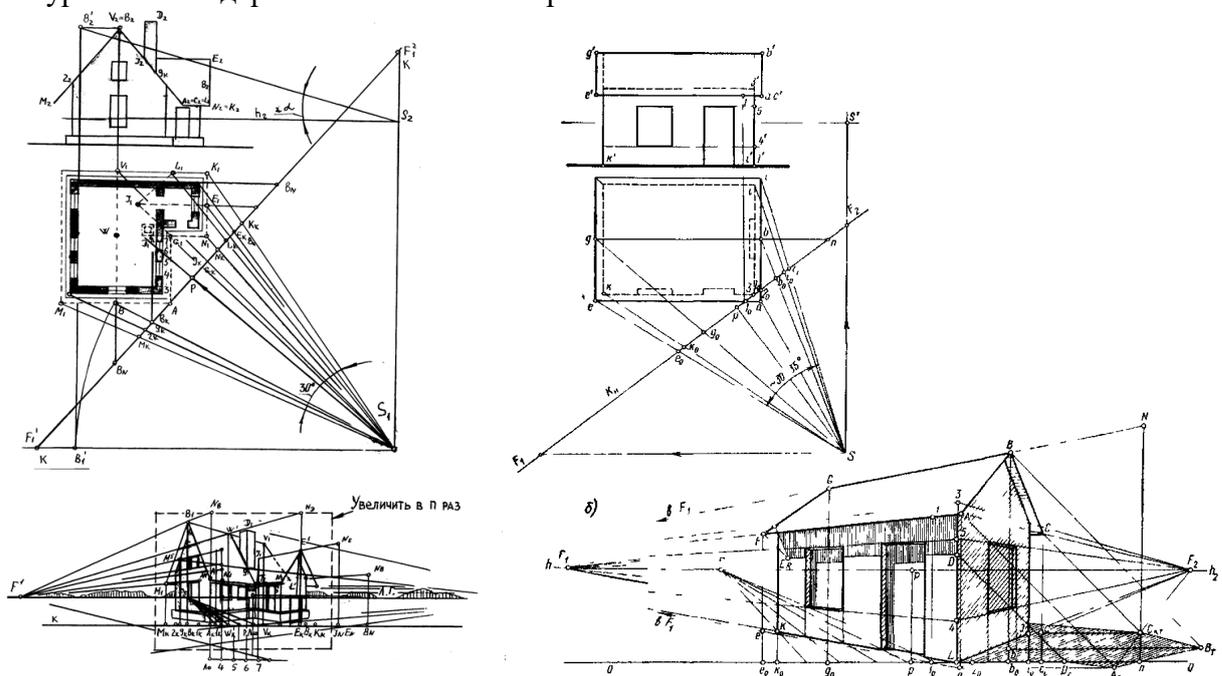
Графическая работа №10

Задание: Выполнить графическое задание на листе форматом А4 на тему: «Построитель перспективу домика №1». Чертеж выполняется в карандаше с помощью чертежных инструментов. Допускается обводка чертежа рапидографом. Работа должна быть аккуратной и содержать все линии построения.



Графическая работа №11

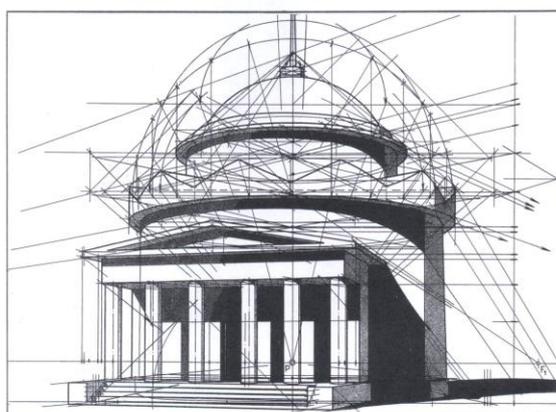
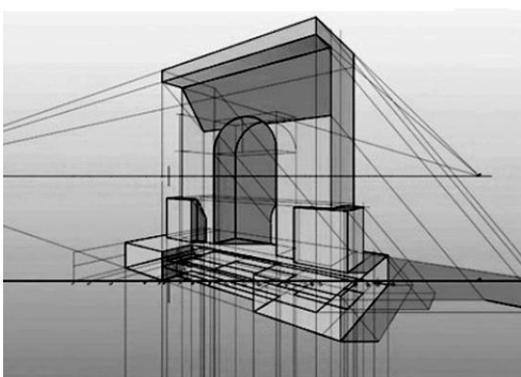
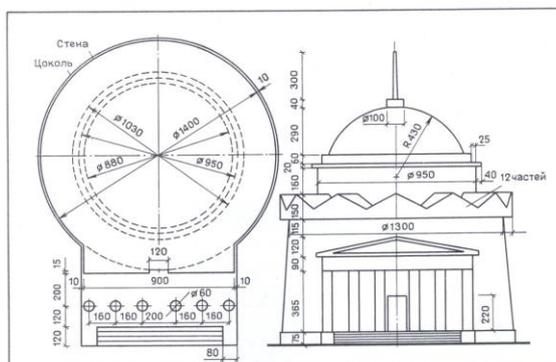
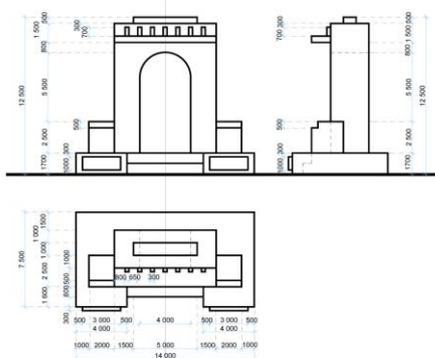
Задание: Выполнить графическое задание на листе форматом А4 на тему: «Построитель перспективу домика №2». Чертеж выполняется в карандаше с помощью чертежных инструментов. Допускается обводка чертежа рапидографом. Работа должна быть аккуратной и содержать все линии построения.



Рубежный контроль: «Построение перспективы МАФ» или «Построение перспективы большепролетного зального помещения» (Для очно-заочной формы обучения это задание является контрольной работой).

Графическая работа №12

Задание: Выполнить графическое задание на планшете размером 35x55 см на тему: «Построение перспективы МАФ» или «Построение перспективы большепролетного зального помещения». Чертеж выполняется в карандаше с помощью чертежных инструментов. Допускается обводка чертежа рапидографом и отмывка раствором туши. Работа должна быть аккуратной и содержать все линии построения и размеры.



Критерии оценивания чертежа:

Оценка «отлично» (5 баллов) выставляется студенту, если:

- оформление и содержание чертежа, соответствующее требованиям ЕСКД;
- выполнение работы в соответствии с заданием;
- аккуратность и эстетику чертежа.

Оценка «хорошо» (4 балла) выставляется студенту, если:

- незначительные нарушения требований ЕСКД в оформлении чертежа;
- неаккуратное выполнение чертежа.

Оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется студенту, если:

- неоднократные нарушения требований ЕСКД при оформлении чертежа, выполнении изображений и простановке размеров;
- незначительные отклонения от задания;
- неаккуратное выполнение чертежа.

Оценка «неудовлетворительно» (0 баллов) выставляется студенту, если:

- нарушение требований ЕСКД при оформлении чертежа, выполнении изображений и простановке размеров;
- значительные отклонения от задания;
- неаккуратное выполнение чертежа.

4. Промежуточная аттестация

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине:

1 семестр:

1. Общие правила графического оформления чертежей. Понятие масштаб.
2. Типы линий.
3. Шрифт. Особенности построения шрифта.
4. Ортогональная система трех плоскостей проекций. Точка и ее положение в геометрическом пространстве.
5. Прямая в геометрическом пространстве. Следы прямой.
6. Положение плоскости в геометрическом пространстве.
7. Взаимное положение прямой линии и плоскости в ортогональных проекциях.
8. Прямые и точки, лежащие в плоскости. Главные линии плоскости.
9. Плоскость в ортогональных проекциях. Плоскости общего и частного положения.
10. Взаимное положение двух плоскостей в ортогональных проекциях.
11. Способы преобразования ортогональных проекций.
12. Способ замены плоскостей проекций.
13. Призмы. Платоновы тела.
14. Многогранники.
15. Теоретические основы построение теней.
16. Тени точки и прямой.
17. Тени прямых частного положения в ортогональных проекциях.
18. Тени плоскости.
19. Построение теней с изломом.
20. Тени плоских фигур в ортогональных проекциях.
21. Тень от горизонтальной и вертикальной окружности.
22. Тени геометрических тел в ортогональных проекциях. Тень от конуса.
23. Тени геометрических тел в ортогональных проекциях. Тень от призмы.
24. Тени геометрических тел в ортогональных проекциях. Тень от цилиндра.
25. Тени от валика и колонны.
26. Тени в нишах.
27. Линии равноосвещенности.

2 семестр

28. Правила выполнения архитектурно строительных чертежей. Координационные оси
29. Нанесение линейных и высотных размеров
30. Архитектурно строительные чертежи. Рекомендации по вычерчиванию генерального плана
31. Рекомендации по вычерчиванию планов, разрезов, фасадов
32. Условные графические обозначения
33. Сущность метода и основные понятия аксонометрии.
34. Построение аксонометрии по выбранному направлению проецирования.
35. Построение аксонометрических проекций изображения.
36. Решение позиционных задач в аксонометрии.
37. Построение теней в аксонометрии.
38. Геометрические основы перспективы.
39. Сущность метода центрального проецирования.
40. Перспектива прямой общего положения.
41. Перспектива горизонтальной плоскости.
42. Перспектива вертикальной плоскости.
43. Перспектива плоскости общего положения.
44. Перспектива окружности.
45. Выбор точки зрения перспективы.
46. Горизонтальный угол зрения при построении перспективы.

47. Вертикальный угол зрения при построении перспективы.
48. Построение перспективы способом архитектора.
49. Построение перспективы с одной точкой схода.
50. Построение перспективы с двумя точками схода.
51. Построение угловой перспективы.
52. Построение перспективы архитектурных деталей.
53. Построение теней в перспективе.
54. Построение отражений в перспективе интерьера
55. Композиция перспективы.

Необходимый минимум для допуска к экзамену 40 баллов, получения итоговой оценки «удовлетворительно» без проведения итогового контроля от 55 баллов.

Получение итоговой оценки без проведения итогового контроля, предусмотрено для студентов, усвоивших необходимый программный материал и набравших необходимую сумму баллов согласно положения о Бально-рейтинговой системе оценки знаний студентов БПФ: **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - 55-69 баллов, «ХОРОШО» - 70-89 баллов, «ОТЛИЧНО» - 90-100 баллов.**

Критерии оценки знаний студентов на экзамене:

- **«ОТЛИЧНО»** - студент свободно владеет теоретическим материалом, основными терминами и понятиями дисциплины; грамотно использует профессиональные термины, последовательно и логично излагает материал дисциплины; демонстрирует понимание межпредметных связей, свободно применяет полученные знания для решения практических задач; умело формулирует выводы и обобщения по теме, даны полные и верные ответы на дополнительные вопросы. Уровень сформированности проверяемых профессиональных компетенций - высокий.

- **«ХОРОШО»** - студент владеет теоретическим материалом, основными терминами и понятиями дисциплины; использует профессиональные термины, ответ логичен; демонстрирует понимание межпредметных связей, умеет применять полученные знания при решении практических задач; умеет формулировать выводы и обобщения по теме, имеются отдельные негрубые ошибки, при ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. Уровень сформированности проверяемых профессиональных компетенций - средний.

- **«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент удовлетворительно владеет теоретическим материалом, основными терминами и понятиями дисциплины; ограничено использует профессиональные термины, в изложении материала отсутствует логика, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; отсутствуют практические примеры к излагаемым теоретическим вопросам, не представлено решение задачи; может формулировать отдельные выводы и обобщения по теме; при ответе на дополнительные вопросы допущены неточности. Уровень сформированности проверяемых профессиональных компетенций - низкий.

- **«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент не владеет теоретическим материалом, основными терминами и понятиями дисциплины; не использует профессиональные термины, отсутствует логика и последовательность в изложении материала; не даны ответы на дополнительные вопросы. Проверяемые профессиональные компетенции не сформированы.

За отметку «отлично» к рейтингу студента добавляется 30 баллов, за отметку «хорошо» - 20 баллов, за отметку «удовлетворительно» -10 баллов.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Начертательная	Короев	2005	2	В наличии	Кабинет ЭИР

	геометрия	Ю.И.				
2	Сборник задач и заданий по начертательной геометрии.	Короев Ю.И., Орса Ю.Н.	2004	2	В наличии	Кабинет ЭИР
Дополнительная литература						
1	Начертательная геометрия	Климухин А.Г.	2007	1	В наличии	Кабинет ЭИР
2	Общая теория изображений	Собоев Н.А.	2004	1	В наличии	Кабинет ЭИР
Итого по дисциплине		50 % печатных изданий			50 % электронных изданий	

Студент самостоятельно выбирает формы текущей аттестации, представленных в ФОС одноименной дисциплины в зависимости от количества ЗЕТ, отводимых на вычитку дисциплины по учебному плану соответствующего направления и профиля подготовки. Дисциплина «Начертательная геометрия», количество ЗЕТ -5, количество аттестаций 3 (1,2 семестр - экзамен).