

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВЛАДИВОСТОКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» В Г. НАХОДКЕ

КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И ИСКУССТВОВЕДЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

# **Перспектива и теория теней**

## **Рабочая программа дисциплины**

по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата

54.03.01 «Дизайн» профиль «Дизайн среды»

тип ОПОП прикладной бакалавриат

Находка 2016

Рабочая программа дисциплины «Перспектива и теория теней» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по ОПОП 54.03.01 «Дизайн» профиль подготовки «Дизайн среды» и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. N 1367)

Составитель: доцент кафедры гуманитарных и искусствоведческих дисциплин, член Союза дизайнеров России Кадамцева А.Г.

Утверждена на заседании кафедры дизайна и сервиса от 14.04.2011 года, протокол № 8.

Редакция 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных и искусствоведческих дисциплин от «15» сентября 2016 года, протокол № 01.

Заведующий кафедрой



Шумейко М.В.

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Перспектива и теория теней» является:

- развитие у студентов профессионального пространственного представления и воображения;
- конструктивно-геометрического мышления;
- способности к анализу и синтезу представления пространственных форм и их отношений;
- получение теоретических и практических знаний применения чертежных навыков при проектировании объектов дизайна среды.

Знания и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины, необходимы в процессе обучения и в будущей профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение способов получения и чтения чертежей, основанных на ортогональном и центральном проецировании;
- приобретение навыков и умений решения задач, связанных с пространственными формами и отношениями;
- приобретение навыков выполнения и оформления чертежей.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

**Таблица 1 - Формируемые компетенции**

Название ОПОП ВО (сокращенное название)	Компетенции	Название компетенции
54.03.01 «Дизайн» (ВБ-ДЗ)	ОПК-1	способностью владеть рисунком, умением использовать рисунки в практике составления композиции и переработкой их в направлении проектирования любого объекта, иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка
	ПК-5	способностью конструировать предметы, товары, промышленные образцы, коллекции, комплексы, сооружения, объекты, в том числе для создания доступной среды

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Перспектива и теория теней» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

Дисциплина базируется на школьной программе.

Для успешного освоения курса студенты должны изучить такие дисциплины, как «Цветоведение и колористика», «Проектирование в дизайне среды».

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины – удовлетворительное усвоение программ по указанным выше дисциплинам.

### 4. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Промежуточная аттестация по курсу – экзамен.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП	Форма обучения	Цикл	Семестр курс	Трудоемкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек	прак	лаб	ПА			КСР
54.03.01 Дизайн. Дизайн среды	О-ЗФО	Б.1. ДВ.Ж. 02	2/1	3	35	17	17		1		73	Э

### 5 Структура и содержание дисциплины (модуля)

#### 5.1 Структура дисциплины (модуля)

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Структура дисциплины

№	Название темы	Вид занятия	Объем час	Кол-во часов в интерактивной и электронной форме	СРС
1	Библиотечно-информационная компетентность	Лекция	1	1	1
2	Тема 1. Перспектива. Геометрические основы перспективы.	Лекция	2	2	8
		Практическое занятие	2	2	
	Тема 2. Перспективные масштабы.	Лекция	2	2	8
		Практическое занятие	2	2	

Тема 3. Перспектива плоских фигур, геометрических тел.	Лекция	2	2	9
	Практическое занятие	2	2	
Тема 4. Фронтальная перспектива интерьера.	Лекция	2	2	10
	Практическое занятие	2	2	
Тема 5. Построение угловой перспективы интерьера.	Лекция	2	2	10
	Практическое занятие	2	2	
Тема 6. Построение перспективы способом архитекторов.	Лекция	2	2	10
	Практическое занятие	2	2	
Тема 7. Построение теней в перспективе.	Лекция	2	2	10
	Практическое занятие	2	2	
Тема 8. Построение отражений в перспективе.	Лекция	2	2	10
	Практическое занятие	3	2	

## 5.2 Содержание дисциплины (модуля)

### *Раздел 1*

#### *Тема 1. Библиотечно-информационная компетентность.*

### *Раздел 2*

#### *Лекции*

##### *Тема 1. Перспектива.*

Геометрические основы перспективы. Основные понятия и определения. Аппарат центрального проецирования. Перспективное изображение точки и прямой линии. Перспектива прямых, перпендикулярных картинной и параллельных предметной плоскости. Перспективное изображение прямых, перпендикулярных предметной и параллельных картинной плоскостям. Перспектива прямых, параллельных предметной и картинной плоскостям. Перспектива прямых общего положения. Перспектива углов.

##### *Тема 2. Перспективные масштабы.*

Выбор точки зрения при построении перспективного изображения. Композиция перспективы. Метрические операции в перспективе. Масштабы глубины, ширины, высоты. Перспективный делительный масштаб для прямых, расположенных в случайном повороте к картине. Деление отрезка прямой на равные и пропорциональные части.

##### *Тема 3. Перспектива плоских фигур, геометрических тел.*

Перспектива плоских фигур. Перспектива окружности. Перспектива гранных и круглых тел. Некоторые практические построения перспективных изображений.

##### *Тема 4. Фронтальная перспектива интерьера.*

Построение перспективы интерьера. Выбор точки зрения и параметры углов. Композиция перспективы. Метод сетки при построении фронтальной перспективы.

##### *Тема 5. Построение угловой перспективы интерьера.*

Методы построения угловой перспективы интерьера. Метод сетки при построении угловой перспективы.

##### *Тема 6. Построение перспективы способом архитекторов.*

Построение перспективы архитектурного объекта способом архитекторов.

##### *Тема 7. Построение теней в перспективе.*

Построение теней от предметов при искусственном освещении. Построение теней от предметов при солнечном освещении. Тени прямых, плоских фигур. Построение

теней в интерьере.

#### ***Тема 8. Построение отражений.***

Построение отражений в горизонтальных отражающих плоскостях. Построение отражений в вертикальных отражающих плоскостях.

### ***Практические работы***

#### ***Тема 1. Перспектива.***

Перспективное изображение точки и прямой линии. Выполнение графических заданий в рабочей тетради.

#### ***Тема 2. Перспективные масштабы.***

Масштабы глубины, ширины, высоты. Деление отрезка прямой на равные и пропорциональные части. Выполнение графических заданий в рабочей тетради.

#### ***Тема 3. Перспектива плоских фигур, геометрических тел.***

Перспектива плоских фигур. Перспектива гранных и круглых тел. Выполнение графических заданий в рабочей тетради.

#### ***Тема 4. Фронтальная перспектива интерьера.***

Построение перспективы интерьера. Выбор точки зрения и параметры углов. Метод сетки при построении фронтальной перспективы. Выполнение графических заданий в рабочей тетради. Графическая работа «Фронтальная перспектива интерьера».

#### ***Тема 5. Построение угловой перспективы интерьера.***

Методы построения угловой перспективы интерьера. Метод сетки при построении угловой перспективы. Выполнение графических заданий в рабочей тетради. Графическая работа «Угловая перспектива интерьера».

#### ***Тема 6. Построение перспективы способом архитекторов.***

Построение перспективы архитектурного объекта способом архитекторов. Выполнение графических заданий в рабочей тетради. Графическая работа «Перспектива архитектурного объекта».

#### ***Тема 7. Построение теней в перспективе.***

Построение теней от предметов при искусственном освещении. Построение теней от предметов при солнечном освещении. Выполнение графических заданий в рабочей тетради. Выполнение индивидуальных графических работ.

#### ***Тема 8. Построение отражений.***

Построение отражений в горизонтальных отражающих плоскостях. Построение отражений в вертикальных отражающих плоскостях. Выполнение графических заданий в рабочей тетради. Выполнение индивидуальных графических работ.

### **Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии.**

Графические задания и упражнения по дисциплине «Перспектива и теория теней» являются средством развития профессионального пространственного мышления, дают практические навыки выполнения и чтения чертежей. Важную роль в лабораторных занятиях со студентами и в успешности их самостоятельной работы играет обсуждение итогов на каждом этапе работы. Контроль над ходом выполнения лабораторных работ осуществляется преподавателем в аудиторном режиме.

При проведении лекций используются информационные технологии (пакет программ PowerPoint). Экзамен проводится в форме компьютерного тестирования.

Самостоятельная работа студентов заключается в выполнении графических заданий, поиске информации в библиотеке, в интернет – классе. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В ка-

честве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры.

При изучении дисциплины используются технологии электронного обучения, основанные на сочетании очных занятий и целенаправленной и контролируемой самостоятельной работы обучающихся. В электронной образовательной среде Moodle размещен электронный учебный курс и другие электронные образовательные ресурсы. Электронное обучение используется также при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Форма текущего контроля.**

Практические работы (ПР) - графические упражнения и контрольные работы по заданной тематике, позволяющие освоить принципы выполнения чертежей.

Текущие аттестации фиксируют процент выполнения объема упражнений и графических контрольных работ на ПР.

СРС – выполнение графических задач и контрольных работ, проработанных во время ЛР в контакте с преподавателем.

#### **Виды самостоятельной подготовки студентов по теме.**

##### ***Тема 1. Перспектива.***

Перспективное изображение точки и прямой линии. Перспектива прямых, частного и общего положения. Перспектива углов. Выполнение графических заданий в рабочей тетради.

##### ***Тема 2. Перспективные масштабы.***

Метрические операции в перспективе. Масштабы глубины, ширины, высоты. Перспективный делительный масштаб для прямых, расположенных в случайном повороте к картине. Деление отрезка прямой на равные и пропорциональные части. Выполнение графических заданий в рабочей тетради.

##### ***Тема 3. Перспектива плоских фигур, геометрических тел.***

Перспектива плоских фигур. Перспектива гранных и круглых тел. Некоторые практические построения перспективных изображений. Выполнение графических заданий в рабочей тетради.

##### ***Тема 4. Фронтальная перспектива интерьера.***

Выбор точки зрения и параметры углов. Метод сетки при построении фронтальной перспективы. Выполнение графических заданий в рабочей тетради. Графическая работа «Фронтальная перспектива интерьера».

##### ***Тема 5. Построение угловой перспективы интерьера.***

Методы построения угловой перспективы интерьера. Метод сетки при построении угловой перспективы. Выполнение графических заданий в рабочей тетради. Графическая работа «Угловая перспектива интерьера».

##### ***Тема 6. Построение перспективы способом архитекторов.***

Построение перспективы архитектурного объекта способом архитекторов. Выполнение графических заданий в рабочей тетради. Графическая работа «Перспектива архитектурного объекта».

##### ***Тема 7. Построение теней в перспективе.***

Построение теней от предметов при искусственном и солнечном освещении. Тени прямых, плоских фигур. Тени гранных и круглых форм. Построение теней в интерьере. Выполнение графических заданий в рабочей тетради. Выполнение индивидуальных графических работ.

##### ***Тема 8. Построение отражений.***

Построение отражений в горизонтальных и вертикальных отражающих плоско-

стях. Выполнение графических заданий в рабочей тетради. Выполнение индивидуальных графических работ.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Задания выполняются в соответствии с пояснениями к соответствующей теме в практикуме и рабочей тетради указанными в разделе.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Учебно-методический материал (презентации PowerPoint; задания и пояснения в Adobe Acrobat, визуальный/графический материал в виде растровых изображений) для СРС.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

Контроль успеваемости студентов осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний студентов.

Промежуточный контроль предусматривает:

- проведение контрольных работ по блокам изученного материала;
- тестирование остаточных знаний (предварительные аттестации);
- графические задания по теме самостоятельной работы.
- Выполнение практического задания. Чем отличается технический рисунок от аксонометрических проекций?

Итоговый контроль по дисциплине – экзамен.

1. Какой должна быть последовательность выполнения технического рисунка.
2. Какие правила используются при выполнении технического рисунка.
3. Что называется перспективой?
4. В чем заключается основной закон перспективы?
5. В чем сущность метода центрального проецирования?
6. Основные элементы проецирующего аппарата.
7. Перспектива прямых частного и общего положения.
8. Предельные точки прямых.
9. Выбор точки зрения.
10. Перспективные масштабы глубины, ширины, высоты.
11. Масштаб для прямых, расположенных в случайном повороте к картине.
12. Масштабная точка.
13. Совмещенная точка зрения.
14. Построение перспективы плоских фигур, геометрических тел.
15. Последовательность построения перспективы фронтального интерьера.
16. Последовательность построения перспективы углового интерьера.
17. Теория построения теней в перспективе.
18. Построение теней от предметов при искусственном освещении.
19. Построение теней от предметов при естественном освещении.
20. Построение перспективы предмета по его прямоугольным проекциям. Способ архитекторов.
21. Построение отражений предметов в зеркальных поверхностях.
22. Геометрические основы перспективы.
23. Композиция перспективы



24. Перспектива плоских фигур
25. Фронтальная перспектива интерьера
26. Построение перспективы интерьера
27. Построение теней в интерьере.
28. Построение отражений
29. Работа с тенью в рисунке
30. Работа с тенью в архитектуре

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### а) основная

1. Климухин А. Г. Тени и перспектива: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по специальности "Архитектура" / А. Г. Климухин. - Изд. стер. - М. : Архитектура-С, 2014. - 200 с. : ил
2. Короев Ю. И. Начертательная геометрия: учебник (для студентов архитектур. вузов и фак-тов) / Ю. И. Короев. - 3-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2016. - 422 с.
3. Макарова М. Н. Рисунок и перспектива. Теория и практика: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по специальности "Дизайн" / М. Н. Макарова. - 2-е изд., испр. - М. : Академический Проект, 2014. - 382 с. - (Gaudeamus).
4. Нартова Л. Г. Начертательная геометрия: учебник для студентов вузов / Л. Г. Нартова, В. И. Якунин. - 4-е изд, стер. - М.: Академия, 2014. - 192 с.
5. Фролов С. А. Начертательная геометрия: учебник для студентов вузов / С. А. Фролов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 285 с. : ил.
6. Чекмарев А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для прикладного бакалавриата / А. А. Чекмарев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 471 с. - (Бакалавр. Прикладной курс).

### б) дополнительная литература

1. Белякова Е. И., Зеленый П. В., Начертательная геометрия : учеб. пособие для студентов вузов (Минск; М.: Новое знание : ИНФРА-М, 2012. . - 265 с. : ил. - (Высшее образование).
2. Буланже Г. В. Основы начертательной геометрии: краткий курс и сборник задач : учеб. пособие для студентов вузов / Г. В. Буланже, И. А. Гущин, В. А. Гончарова. - М.: КУРС : ИНФРА-М, 2015. - 144 с.
3. Зайцев Ю. А., Одинокоев И. П., Решетников М. К., Начертательная геометрия: учеб. пособие для бакалавров / Саратов. гос. техн. ун-т. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 248 с. : ил. - (Высшее образование : Бакалавриат)
4. Месенева Н.В. Начертательная геометрия и технический рисунок. Перспектива: практикум для студентов вузов, обуч. по спец. 070601.65 "Дизайн" / Н. В. Месенева ; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса. - 2-е изд., испр. и доп. - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2013. - 94 с. : ил.
5. Сальков Н. И., Начертательная геометрия. Базовый курс: учеб. пособие для студентов вузов / М. : ИНФРА-М, 2013. - 184 с. : ил. - (Высшее образование : Бакалавриат).

## **10. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»**

- а) полнотекстовые базы данных

Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа [<http://www.rucont.ru/>].

ЭБС «Юрайт». Режим доступа [<http://www.biblio-online.ru/>].

Ресурс Цифровые учебные материалы. Режим доступа [<http://abc.vvsu.ru/>]

б) интернет ресурсы

Белякова Е. И. Начертательная геометрия. Практикум: Учебное пособие: Нов. знание, 2016. - 214 Электронная версия. Сводный каталог библиотеки ВГУЭС.

Дергач В. В. Начертательная геометрия: Учебник : СФУ, 2014. - 260 Электронная версия. Сводный каталог библиотеки ВГУЭС.

Макарова М. Н. Рисунок и перспектива. Теория и практика: учебное пособие : Академический проект, 2012. - 384 Электронная версия

Сальков Н. А. Начертательная геометрия. Основной курс: Учебное пособие: ИНФРА-М, 2014. - 235 Электронная версия.

Фролов С. А. Начертательная геометрия: Учебник : ИНФРА-М, 2015. - 285 Электронная версия. Сводный каталог библиотеки ВГУЭС.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Электронные полнотекстовые документы и электронно-библиотечные системы представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Электронные полнотекстовые документы и электронно-библиотечные системы.

№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1	ЭБС Руконт	Доступ к современным и актуальным электронным версиям учебных и научных материалов по различным областям знаний десяти издательств.	<a href="http://www.rucont.ru/">http://www.rucont.ru/</a>
2	ЭБС «Юрайт»	Электронные учебники, справочные и учебные пособия, общеобразовательные и просветительские издания.	<a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a>

## 12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Лекционная аудитория должна быть оснащена мультимедийным оборудованием. Классы для лабораторных занятий должны быть оборудованы столами с горизонтальными столешницами. В качестве наглядных пособий на практических занятиях используется методический фонд кафедры.

а) Программное обеспечение: для лекционной аудиторной работы – Power Point Presentation

б) Техническое и лабораторное обеспечение: для лекционной и лабораторной аудиторной работы – индивидуальный рабочий стол для студента; методический фонд кафедры по дисциплине

## 14. Словарь основных терминов

**Абрис** - линейное очертание предмета, контур дерева или кустарника; схема плана территории с указанием посадочных мест растений, расположения сооружений, тро-

туаров, дорог и т.п., сделанные от руки.

**Аксонометрия** - наглядное изображение объекта, получаемое параллельным проецированием его на одну плоскость проекций вместе с осями прямоугольных координат, к которым этот объект отнесен.

**Алгоритм** - последовательность решения задач.

**Асимметрия** - сочетание и расположение элементов, при котором ось или плоскость симметрии отсутствует.

**Вершина** - характерная точка пересечения линий.

**Вид** - изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета (ГОСТ 2.305-68). *Основные виды*: спереди, сверху, слева, справа, снизу, сзади. Вид спереди называется также *главным видом*. Кроме основных, на чертеже могут быть дополнительные и местные виды. Число видов должно быть наименьшим, но достаточным для получения полного представления о форме предмета.

**Геометрический образ** - обобщенное название точек, линий, поверхностей в начертательной геометрии.

**Горизонталь** - прямая, параллельная горизонтальной плоскости проекций.

Горизонтальная плоскость уровня - плоскость, параллельная горизонтальной плоскости проекций.

**Горизонтально проецирующая плоскость** - плоскость, перпендикулярная горизонтальной плоскости проекций.

**Горизонтально проецирующая прямая** - прямая, перпендикулярная горизонтальной плоскости проекций.

**Каркас** - набор линий, с помощью которых задается поверхность.

**Комплексный чертеж** - чертеж, состоящий из связанных между собой фронтальной и горизонтальной проекций.

**Конкурирующие точки** - точки, проекции которых совпадают на одной из плоскостей проекций.

**Конусность** - отношение разности диаметров двух поперечных сечений конуса к расстоянию между ними.

**Координаты** - числа, определяющие положение точки на плоскости, поверхности или в пространстве. *Прямоугольные* – координаты, в которых положение точки определяют тремя величинами  $x, y, z$ , отмеряемыми вдоль трех взаимно перпендикулярных осей.

**Линия** - графическая форма, используемая при создании графических моделей для указания направления, протяженности; для изображения траектории, для обозначения границ или деления.

**Линия ската** - прямая, принадлежащая плоскости и составляющая с горизонтальной плоскостью проекций максимальный угол.

**Натуральный масштаб** - единица измерения координат точек в декартовой системе координат.

**Начертательная геометрия** - раздел геометрии, в котором пространственные фигуры изучаются при помощи построения их изображений на плоскости, в частности построения проекционных изображений, а также методы решения и исследования пространственных задач на плоскости.

**Нормаль** - перпендикуляр, проведенный к касательной плоскости в точке касания.

**Ортогональность** - перпендикулярность.

**Очерк поверхности** - контур проекции поверхности.

**Плоскость общего положения** - плоскость, расположенная по отношению к плоскостям проекций под произвольным углом (отличным от  $90^\circ$ ).

**Плоскость частного положения** - плоскость параллельная плоскости проекций

(плоскость уровня) либо перпендикулярная плоскости проекций (проецирующая плоскость).

**Позиционные задачи** - задачи о пересечении геометрических образов.

**Проекция** - изображение объекта, полученное на плоскости или поверхности по законам проецирования.

**Проецирование** - метод отображения пространственных геометрических образов на плоскости или поверхности с помощью проецирующих лучей.

**Проецирование ортогональное** - метод отображения пространственных геометрических образов с помощью проецирующих лучей, перпендикулярных плоскости проекций.

**Проецирование параллельное** - метод отображения пространственных геометрических образов с помощью параллельных проецирующих лучей.

**Проецирование центральное** - метод отображения пространственных геометрических образов с помощью проецирующих лучей, исходящих из одной точки.

**Прямые уровня** - общее название фронтоли и горизонтали.

**Прямые частного положения** - общее название прямых, параллельных или перпендикулярных плоскостям проекций.

**Рисунок технический** - графическое изображение геометрического объекта на плоскости, выполненное без соблюдения масштаба, с использованием цвета, тона и текстуры.

**Соосность** - наличие общей оси у поверхностей вращения.

**Фронталь** - прямая, параллельная фронтальной плоскости проекций.

**Чертеж** - графическое изображение, выполненное с соблюдением правил проецирования трехмерного объекта на плоскости.

**Эпюр** (epure - франц. чертеж проект) - изображение объекта, получаемое при совмещении плоскостей проекций.

**Эскиз** - чертеж, выполненный, как правило, без применения чертежных инструментов, на любом материале и без точного соблюдения масштаба; предназначен для разового использования при проектировании в производстве.